

Altivar Process

Drive systems

Guide d'installation

NHA37121.06

10/2025



Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

Table des matières

Consignes de sécurité.....	5
A propos du document.....	7
Manipulation	16
Vérification des pièces fournies	17
Vérification de l'absence de tension	19
Instructions de manipulation	33
Levage des hottes de sortie d'air / boîtes de sortie d'air / modules de ventilation	35
Installation mécanique	36
Instructions générales de montage	37
Installation de l'armoire	38
Procédure d'installation des hottes de sortie d'air/boîtes de sortie d'air/ modules de ventilation	41
Installation des hottes de sortie d'air	42
Installation des boîtes de sortie d'air	44
Installation des modules de ventilation de refroidissement	45
Câblage	48
Instructions relatives au câblage	49
Terre de protection.....	50
Mise à la terre CEM	51
Fonctionnement sur réseau IT ou réseau à impédance mise à la terre	52
Déconnexion du filtre CEM intégré	53
Blindage du câble moteur.....	59
Raccordement des câbles de puissance.....	60
Raccordement des câbles de contrôle.....	67
ATV•L0 à refroidissement liquide.....	76
Mise en service	80
Maintenance	88
Entretien programmé	89
Mise hors service.....	91

Consignes de sécurité

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

Remarque Importante

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Qualification du personnel

Seules les personnes correctement formées, qui connaissent et comprennent le contenu de ce manuel et de toute autre documentation pertinente relative au produit, sont autorisées à travailler sur et avec ce produit. Elles doivent en outre avoir suivi une formation en matière de sécurité afin d'identifier et d'éviter les dangers que l'utilisation du produit implique. Ces personnes doivent disposer d'une formation, de connaissances et d'une expérience techniques suffisantes, mais aussi être capables de prévoir et de détecter les dangers potentiels liés à l'utilisation du produit, à la modification des réglages et aux équipements mécaniques, électriques et électroniques du système global dans lequel le produit est utilisé. Toutes les personnes travaillant sur et avec le produit doivent être totalement familiarisées avec les normes, directives et réglementations de prévention des accidents en vigueur.

Usage prévu de l'appareil

Cet appareil est destiné à un usage industriel conformément au présent manuel.

L'appareil doit être uniquement utilisé en respectant toutes les réglementations et normes de sécurité applicables, ainsi que conformément aux exigences et données techniques spécifiées. L'appareil doit être installé en dehors des zones dangereuses ATEX. Avant d'utiliser l'appareil, procédez à une évaluation des risques en fonction de l'application prévue. En fonction des résultats, mettez en place les mesures de sécurité qui s'imposent. L'appareil étant utilisé comme composant d'un système complet, vous devez garantir la sécurité des personnes en respectant la conception de ce système (ex : la conception de la machine). Toute utilisation autre que l'utilisation prévue est interdite et peut entraîner des risques.

A propos du document

Objectif du document

Mise à disposition d'informations mécaniques et électriques relatives au Drive system Altivar Process et description du montage, du câblage, de la mise en service et de la maintenance.

Champ d'application

Original instructions and information given in the present document have been written in English (before optional translation).

Cette documentation concerne les Drive systems Altivar Process.

Les caractéristiques des produits décrits dans ce document sont censées correspondre aux caractéristiques disponibles sur www.se.com. Toutefois, en application de notre stratégie d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre les caractéristiques figurant dans ce document et celles fournies sur www.se.com, considérez que le site www.se.com contient les informations les plus récentes.

Information spécifique au produit

Lisez attentivement ces instructions avant d'effectuer toute procédure avec cet appareil.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

- Seules certaines personnes sont autorisées à travailler sur et avec cet appareil. Celles-ci doivent être correctement formées, connaître et comprendre parfaitement le contenu du présent guide et de toute autre documentation pertinente relative au produit, et avoir suivi toute la formation nécessaire pour reconnaître et éviter les risques.
- L'installation, les réglages, les réparations et la maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié.
- Vérifiez la conformité avec toutes les exigences du code électrique local et national ainsi qu'avec toutes les autres réglementations applicables relatives à la mise à la terre de tous les appareils.
- Utilisez uniquement des outils et des appareils de mesure correctement calibrés et isolés électriquement.
- Ne touchez pas les vis des bornes ou les composants non blindés lorsqu'une tension est présente.
- Avant d'effectuer un type de travail quelconque sur l'appareil, bloquez l'arbre moteur pour éviter la rotation.
- Isolez les deux extrémités des conducteurs non utilisés du câble moteur.
- Ne créez pas de court-circuit entre les bornes du bus DC et les condensateurs de bus ou les bornes de résistance de freinage.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Avant d'intervenir sur le système de l'appareil :

- Déconnectez toute alimentation, y compris l'alimentation de contrôle externe, pouvant être présente. Tenez compte du fait que le disjoncteur ou le commutateur réseau ne désactive pas l'ensemble des circuits.
- Apposez une étiquette de signalisation indiquant "Ne pas mettre en marche" sur tous les organes liés à l'appareil.
- Verrouillez tous les organes de coupure en position ouverte.
- Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger.
- Vérifiez l'absence de tension. (1)

Avant de mettre l'appareil sous tension :

- Vérifiez que le travail est terminé et que l'installation ne présente aucun danger.
- Si les bornes d'entrée secteur et les bornes de sortie moteur ont été mises à la terre et court-circuitées, retirez la terre et les courts-circuits sur les bornes d'entrée secteur et les bornes de sortie moteur.
- Vérifiez que tous les équipements sont correctement mis à la terre.
- Vérifiez que tous les équipements de protection comme les couvercles, les portes ou les grilles sont installés et/ou fermés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

(1) Reportez-vous au chapitre Vérification de l'absence de tension, page 19.

Les produits ou accessoires endommagés peuvent provoquer des chocs électriques ou un fonctionnement imprévu de l'équipement.

DANGER

ELECTROCUTION OU FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

Ne faites pas fonctionner des appareils ou des accessoires endommagés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Contactez votre agence commerciale Schneider Electric locale si vous détectez un dommage quelconque.

Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans un espace ne présentant aucun risque de sécurité. N'installez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

N'installez et n'utilisez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, l'appareil n'étant qu'une partie de l'application. L'appareil en lui-même n'est ni conçu ni capable de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc. En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir un mode d'emploi pour permettre à l'utilisateur d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité. Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque l'appareil ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités relatives à la sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

▲ AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, .
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com.

Le produit peut effectuer des mouvements inattendus en raison d'un câblage incorrect, de réglages incorrects, de données incorrectes ou d'autres erreurs.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Installez soigneusement le câblage de l'appareil, conformément aux exigences des normes CEM.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec des réglages ou des données inconnus ou inappropriés.
- Effectuez un test complet de mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Les entraînements électriques de puissance (EEP) peuvent générer de forts champs électriques et magnétiques locaux. Ces champs risquent de causer des interférences avec les appareils qui y sont sensibles.

⚠ AVERTISSEMENT

CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

- Eloignez de l'équipement les personnes portant des implants médicaux électroniques tels que les stimulateurs cardiaques.
- Ne placez pas les appareils sensibles aux champs électromagnétiques à proximité de l'équipement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur de tout schéma de câblage doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des canaux de commande et, pour les fonctions de contrôle critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un canal. L'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de sur-course, la coupure de courant et le redémarrage constituent des exemples de fonctions de contrôle essentielles.
- Des canaux de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle critiques.
- Les canaux de commande du système peuvent inclure des liaisons effectuées par la communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des pannes de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents et les consignes de sécurité locales (1).
- Chaque mise en œuvre du produit doit être testée de manière individuelle et approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

(1) Pour les Etats-Unis : pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux documents NEMA ICS 1.1 (dernière édition), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" et NEMA ICS 7.1 (dernière édition), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems".

La température des appareils décrits dans le présent guide peut dépasser 80 °C (176°F) pendant le fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT
<p>SURFACES CHAUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes. • Ne laissez pas de pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate de surfaces chaudes. • Vérifiez que l'appareil a suffisamment refroidi avant de le manipuler. • Vérifiez que la dissipation de chaleur est suffisante en effectuant un test dans des conditions de charge maximale. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>

Les ventilateurs peuvent continuer à fonctionner pendant un certain temps même après que l'alimentation de l'appareil a été débranchée.

⚠ ATTENTION
<p>VENTILATEURS EN MARCHÉ</p> <p>Vérifiez que les ventilateurs se sont mis à l'arrêt complet avant de les manipuler.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.</p>

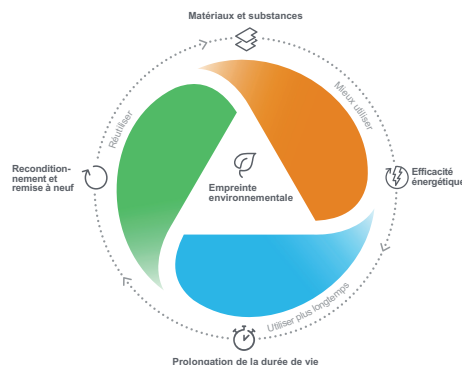
AVIS
<p>DESTRUCTION DUE À UNE TENSION DE SECTEUR INCORRECTE</p> <p>Avant la mise sous tension et la configuration du produit, vérifiez qu'il soit approuvé pour la tension de secteur utilisée.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>

Données environnementales

Le Programme de données environnementales est un cadre définissant la manière dont nous mesurons, classons et comparons les caractéristiques environnementales et l'empreinte de nos appareils.

Basé sur une méthodologie rigoureuse et fondée sur des faits, le Programme fournit des données environnementales sur l'ensemble du cycle de vie des appareils.

Cinq catégories de données tout au long du cycle de vie de l'appareil



Utiliser mieux : degré de durabilité d'un appareil, y compris son empreinte environnementale, les matériaux et les substances qui le composent, son emballage et son rendement énergétique.

Utiliser plus longtemps : Comment la durée de vie d'un appareil peut être prolongée de manière efficace en termes de réparabilité et de mise à jour.

Utiliser à nouveau : Comment un produit peut être réutilisé, du démontage et du reconditionnement à la recyclabilité et à la reprise par le fabricant.

Grâce à ces données transparentes et vérifiées, les clients et les partenaires sont en mesure de faire des choix environnementaux réfléchis, d'évaluer avec précision les performances en matière de développement durable et d'en rendre compte.

Toutes nos offres de matériel sont accompagnées de données environnementales disponibles sur les pages produits sur se.com.

Pour plus d'informations, reportez-vous à Environmental Data Program.

Documents associés

Accédez rapidement à des informations détaillées et complètes sur tous nos produits grâce à votre tablette ou à votre PC, à l'adresse www.se.com.

Sur ce site Internet, vous trouverez les informations nécessaires sur les produits et les solutions :

- le catalogue complet, avec des caractéristiques détaillées et les guides de choix ;
- les fichiers de CAO disponibles dans 20 formats, pour vous aider à concevoir votre installation ;
- tous les logiciels et firmwares pour maintenir votre installation à jour ;
- une grande quantité de livres blancs, de documents concernant les environnements, de solutions d'application et de spécifications, afin d'acquérir une meilleure connaissance de nos systèmes électriques, de nos équipements ou de nos automatismes ;
- Enfin, tous les guides d'utilisation associés à votre variateur, figurant dans la liste suivante :

Titre du document	Référence
Brochure : Altivar Process customized drive solutions	998-19696726 (Anglais)
Catalogue : Variateurs de vitesse Altivar Process ATV600	DIA2ED2140502EN (Anglais), DIA2ED2140502FR (Français)
Catalogue : Variateurs de vitesse Altivar Process ATV900	DIA2ED2150601EN (Anglais), DIA2ED2150601FR (Français)
ATV660 Handbook	NHA37110 (Allemand), NHA37111 (Anglais)
ATV680 Handbook	NHA37112 (Allemand), NHA37113 (Anglais)
ATV960 Handbook	NHA37114 (Allemand), NHA37115 (Anglais)
ATV980 Handbook	NHA37116 (Allemand), NHA37117 (Anglais)
ATV990 Handbook	NHA37143 (Allemand), NHA37145 (Anglais)
Guide d'installation ATV630, ATV650	EAV64301 (Anglais), EAV64302 (Français), EAV64306 (Allemand), EAV64307 (Espagnol), EAV64310 (Italien), EAV64317 (Chinois), EAV64301PT (Portugais), EAV64301TR (Turc)
Guide d'installation ATV930, ATV950	NHA80932 (Anglais), NHA80933 (Français), NHA80934 (Allemand), NHA80935 (Espagnol), NHA80936 (Italien), NHA80937 (Chinois), NHA80932PT (Portugais), NHA80932TR (Turc)
ATV600F, ATV900F Installation Instruction sheet	NVE57369 (Anglais)
Guide d'installation Drive Systems	NHA37118 (Allemand), NHA37119 (Anglais), NHA37121 (Français), NHA37122 (Espagnol), NHA37123 (Italien), NHA37124 (Néerlandais), NHA37126 (Polonais), NHA37127 (Portugais), NHA37129 (Turc), NHA37130 (Chinois)
Guide de programmation ATV6●●	EAV64318 (Anglais), EAV64320 (Français), EAV64321 (Allemand), EAV64318PT (Portugais), EAV64318RU (Russe), EAV64322 (Espagnol), EAV64323 (Italien), EAV64324 (Chinois)
ATV6●● Modbus serial link manual (embedded)	EAV64325 (Anglais)
ATV6●● Ethernet manual (embedded)	EAV64327 (Anglais)
ATV6●● Ethernet IP - Modbus TCP manual (VW3A3720, 721)	EAV64328 (Anglais)
ATV6●● BACnet MS/TP manual (VW3A3725)	QGH66984 (Anglais)
ATV6●● PROFIBUS DP Manual (VW3A3607)	EAV64329 (Anglais)
ATV6●● DeviceNet manual (VW3A3609)	EAV64330 (Anglais)
ATV6●● PROFINET manual (VW3A3627)	EAV64331 (Anglais)
ATV6●● CANopen manual (VW3A3608, 618, 628)	EAV64333 (Anglais)
ATV6●● POWERLINK Manual (VW3A3619)	PHA99690 (Anglais)
ATV6●● Communication parameters	EAV64332 (Anglais)
ATV6●● Embedded safety function manual	EAV64334 (Anglais)
ATV6●● & ATV9●● ATEX manual	NVE42416 (Anglais)

Titre du document	Référence
SoMove : FDT	SoMove_FDT (Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois)
DTM Altivar Process ATV6●●	ATV6xx_DTM_Library_EN (Anglais), ATV6xx_DTM_Library_FR (Français), ATV6xx_DTM_Library_DE (Allemand), ATV6xx_DTM_Library_SP (Espagnol), ATV6xx_DTM_Library_IT (Italien), ATV6xx_DTM_Library_CN (Chinois)
Note d'application : ATV600 Multi-drives booster control optimized	QGH36060 (Anglais)
Note d'application : ATV600 Multi-masters booster control pressure feedback with service continuity	QGH36061 (Anglais)
Application Note: ATV600 Multi-Drives Standard Level Control	QGH36059 (Anglais)
Note d'application : ATV600 Multi-masters with optimized level control	EAV64367 (Anglais)
Altivar Application Note for Hoisting	NHA80973 (Anglais)
Guide de programmation ATV9●●	NHA80757 (Anglais), NHA80758 (Français), NHA80759 (Allemand), NHA80760 (Espagnol), NHA80761 (Italien), NHA80762 (Chinois)
ATV991, ATV992 Programming manual	QGH33275 (Anglais)
ATV9●● Modbus serial link manual	NHA80939 (Anglais)
ATV9●● Ethernet embedded manual	NHA80940 (Anglais)
ATV9●● PROFIBUS DP Manual (VW3A3607)	NHA80941 (Anglais)
ATV9●● DeviceNet manual (VW3A3609)	NHA80942 (Anglais)
ATV9●● PROFINET manual (VW3A3627)	NHA80943 (Anglais)
ATV9●● CANopen manual (VW3A3608, 618, 628)	NHA80945 (Anglais)
ATV9●● EtherCAT manual (VW3A3601)	NHA80946 (Anglais)
ATV9●● POWERLINK manual (VW3A3619)	PHA99693 (Anglais)
ATV9●● Communication parameters addresses	NHA80944 (Anglais)
ATV9●● Embedded safety function manual	NHA80947 (Anglais)
ATV6●● & ATV9●● ATEX manual	NVE42416 (Anglais)
SoMove : FDT	SoMove_FDT (Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois)
DTM Altivar Process ATV9●●	ATV9xx_DTM_Library_EN (Anglais), ATV9xx_DTM_Library_FR (Français), ATV9xx_DTM_Library_DE (Allemand), ATV9xx_DTM_Library_SP (Espagnol), ATV9xx_DTM_Library_IT (Italien), ATV9xx_DTM_Library_CN (Chinois)
Recommended Cybersecurity Best Practices	CS-Best-Practices-2019-340 (Anglais)

Vous pouvez télécharger ces publications ainsi que d'autres informations techniques sur notre site Internet : www.se.com.

Informations concernant la terminologie inclusive/sensible

Schneider Electric s'efforce de mettre constamment à jour ses communications et ses produits pour respecter ses engagements en matière de terminologie inclusive/sensible. Il se peut malgré tout que nos contenus présentent encore des termes jugés inappropriés par certains clients.

Terminologie utilisée dans ce document

Les termes techniques, la terminologie et les descriptions correspondantes de ce guide reprennent normalement les termes et les définitions des normes concernées.

Ces normes incluent entre autres les éléments suivants :

- ISO 13849 : Les principes de la sécurité fonctionnelle des machines
- la norme IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1 : Exigences générales.
- la série de normes IEC 61158 : Réseaux de communication industriels - Spécifications des bus de terrain
- la série de normes IEC 61508 Ed.2 : Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité.
- la séries de normes IEC 61784 : Réseaux de communication industriels - Profils.
- la série de normes IEC 61800 : Entraînements électriques de puissance à vitesse variable.
- la norme IEC 62443 : Sécurité des systèmes d'automatisation et de commande industriels.

Dans le domaine des variateurs, ces messages incluent, entre autres, des termes tels que **erreur, message d'erreur, panne, défaut, remise à zéro après détection d'un défaut, protection, état de sécurité, fonction de sécurité, avertissement, message d'avertissement**, etc.

En outre, le terme **zone de fonctionnement** est employé conjointement à la description de certains risques spécifiques, et correspond à la définition de **zone de risque** ou de **zone de danger** dans la Directive européenne Machines (2006/42/CE) et dans la norme ISO 12100-1.

Contactez-nous

Sélectionnez votre pays sur www.se.com/contact.

Schneider Electric Industries SAS

Siège social

35, rue Joseph Monier

92500 Rueil-Malmaison

France

Manipulation

Contenu de cette partie

Vérification des pièces fournies	17
Vérification de l'absence de tension	19
Instructions de manipulation	33
Levage des hottes de sortie d'air / boîtes de sortie d'air / modules de ventilation	35

Vérification des pièces fournies

Les produits ou accessoires endommagés peuvent provoquer des chocs électriques ou un fonctionnement imprévu de l'équipement.

⚡ ⚠ DANGER

ELECTROCUTION OU FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

Ne faites pas fonctionner des appareils ou des accessoires endommagés.






Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Contactez votre agence commerciale Schneider Electric locale si vous détectez un dommage quelconque.

Etape	Action
1	Vérifiez que la référence catalogue imprimée sur la plaque d'identification correspond bien à celle indiquée sur le bon de commande.
2	Avant de procéder à toute opération d'installation, inspectez le produit pour déceler tout dommage visible.

Vérifiez si les caractéristiques sur la plaque signalétique correspondent à celles de la commande.

Exemple de plaque signalétique :

Altivar Process		
ATV660C25Q4X1		
Power: ND 250kW / HD 200kW		
	Input	Output
U (V)	3AC 380...415 TN / TT	3AC 0...415
F (Hz)	50/60	0,1...500
I_{ND} (A)	432	477
I_{HD} (A)	353	370
I_{sc} (kA)	50 (100ms)	
Auxiliary supplies: (10 C 2 4V 0 ,8A) 1A C 230V 5A		Protection class: IP23
Drawing No.: 8AP1234		
Serial No.: EL153612345678		NSC
    		
06/21		
Made in Austria		
Schneider Electric Power Drives AT 1210 Vienna www.se.com/contact		Schneider Electric Industries SAS 35 Rue Joseph Monier FR-92500 Rueil Malmaison

← Type de produit

← Référence

← Puissance nominale

← Numéro de série

Accessoires et options

Les variateurs Altivar Process peuvent être commandés dans différentes variantes de conception et avec de nombreuses options pour en augmenter la fonctionnalité. Une description détaillée est disponible dans le manuel correspondant sur www.se.com.

Toutes les options sont déjà installées en usine et prises en compte dans la documentation de l'armoire.

Vérification de l'absence de tension

Le niveau de tension du bus DC est déterminé en mesurant la tension aux bornes PA/+ et PC/- du bus DC.

⚠️ DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Avant d'intervenir sur le système de l'appareil :

- Déconnectez toute alimentation, y compris l'alimentation de contrôle externe, pouvant être présente. Tenez compte du fait que le disjoncteur ou le commutateur réseau ne désactive pas l'ensemble des circuits.
- Apposez une étiquette de signalisation indiquant "Ne pas mettre en marche" sur tous les organes liés à l'appareil.
- Verrouillez tous les organes de coupure en position ouverte.
- Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger.
- Vérifiez l'absence de tension. (1)

Avant de mettre l'appareil sous tension :

- Vérifiez que le travail est terminé et que l'installation ne présente aucun danger.
- Si les bornes d'entrée secteur et les bornes de sortie moteur ont été mises à la terre et court-circuitées, retirez la terre et les courts-circuits sur les bornes d'entrée secteur et les bornes de sortie moteur.
- Vérifiez que tous les équipements sont correctement mis à la terre.
- Vérifiez que tous les équipements de protection comme les couvercles, les portes ou les grilles sont installés et/ou fermés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

(1) Reportez-vous aux sections suivantes du présent chapitre.

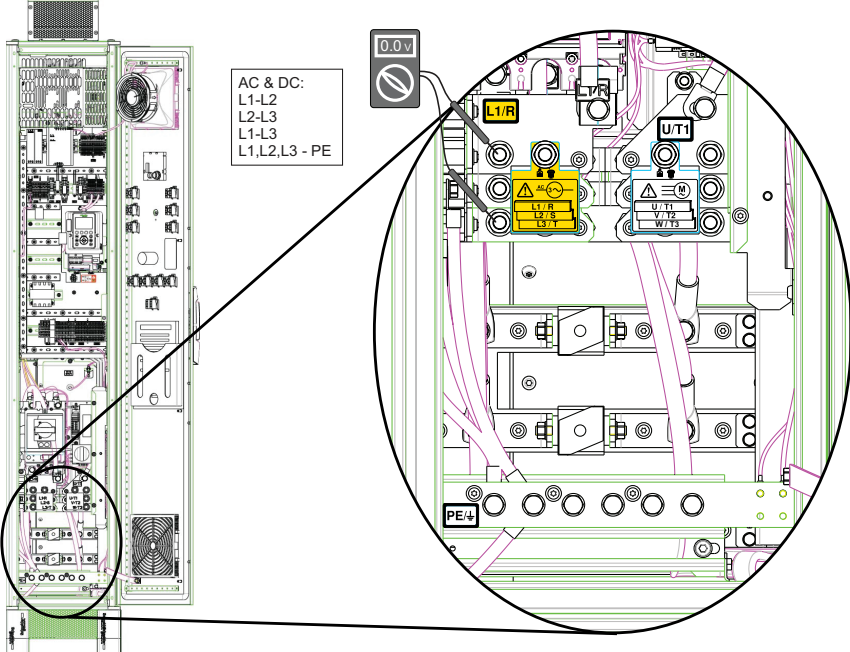
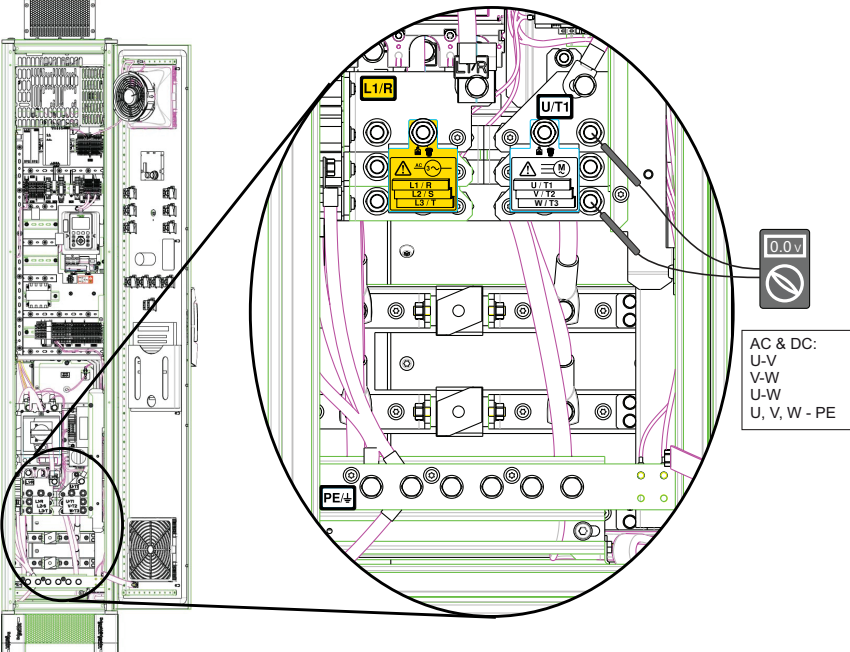
⚠️ AVERTISSEMENT

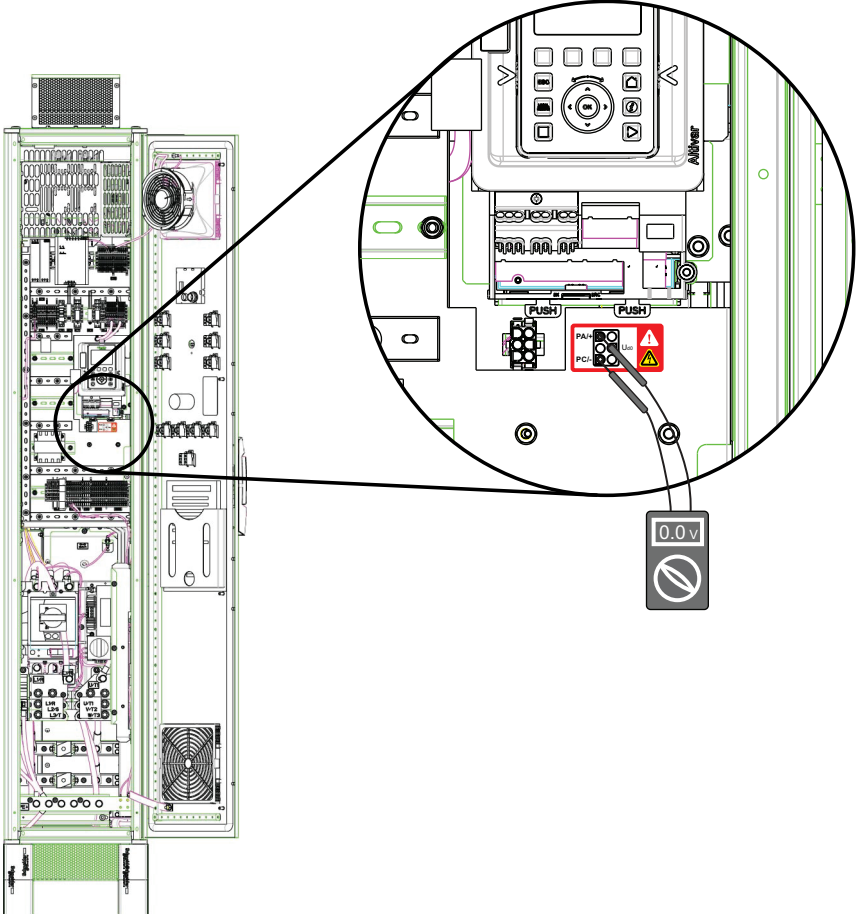
VALEURS MESUREES INCORRECTES

- Avant d'utiliser l'équipement et les outils de mesure, vérifiez que l'équipement et les outils de mesure sont en bon état.
- Étalonnez et maintenez tous les équipements et outils de mesure selon les instructions du fabricant d'équipements et outils de mesure.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

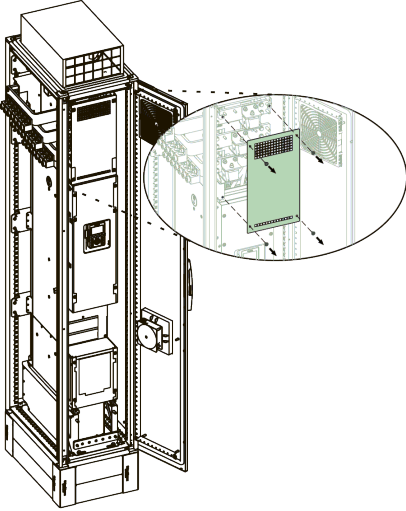


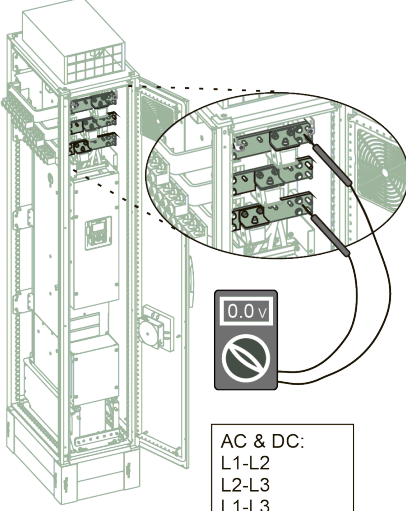

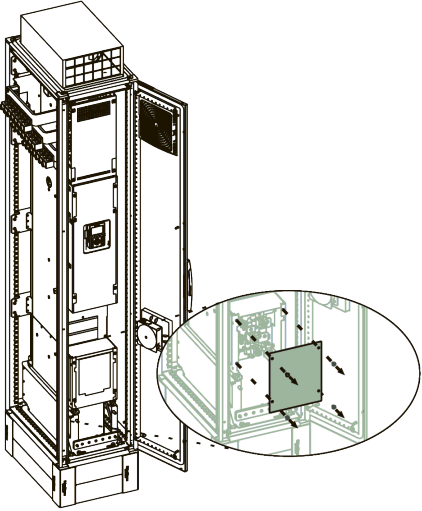


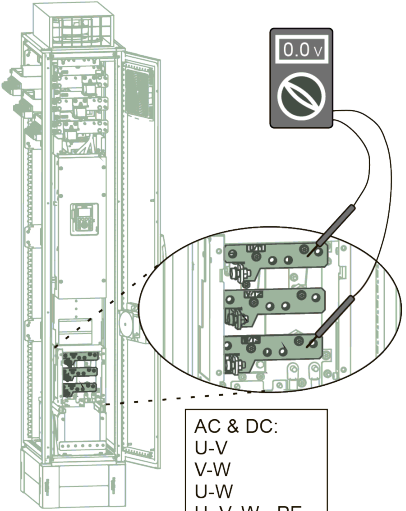

Procédure sur les Drive Systems standard ATV●30, ATV●60, ATV●80, ATV99●

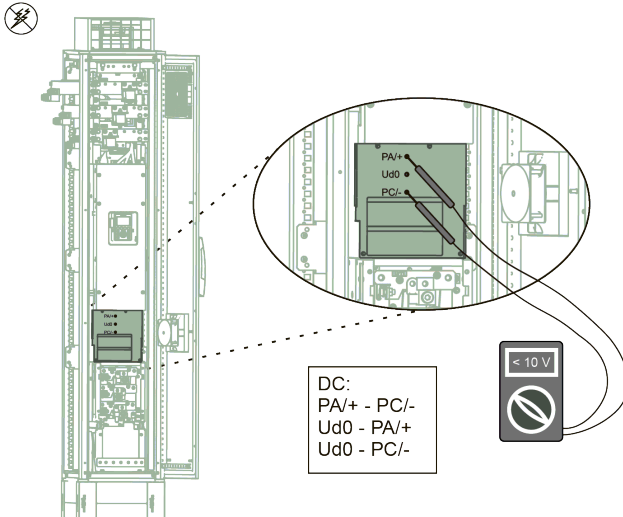
Eta-pe	Action
1	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> 
2	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> 

Eta-pe	Action
3	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vdc.</p> 
4	<p>Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.</p>
5	<p>Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente dans le variateur.</p>
6	<p>Mettez à la terre et court-circuitez les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur.</p>

Procédure sur les variateurs standard APM6A0..... et APM9A0.....

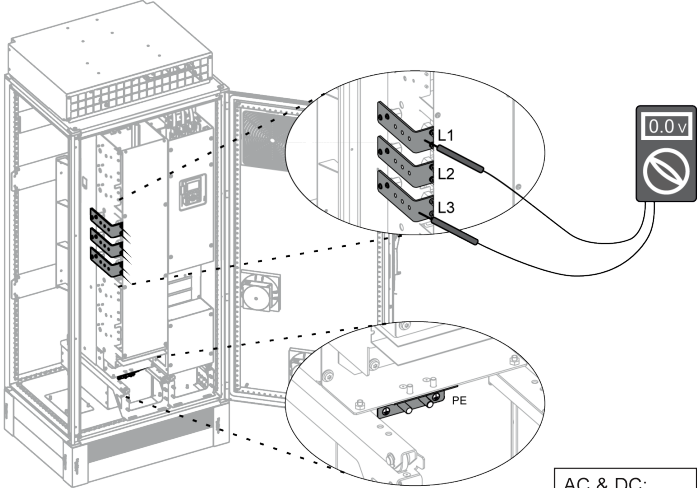
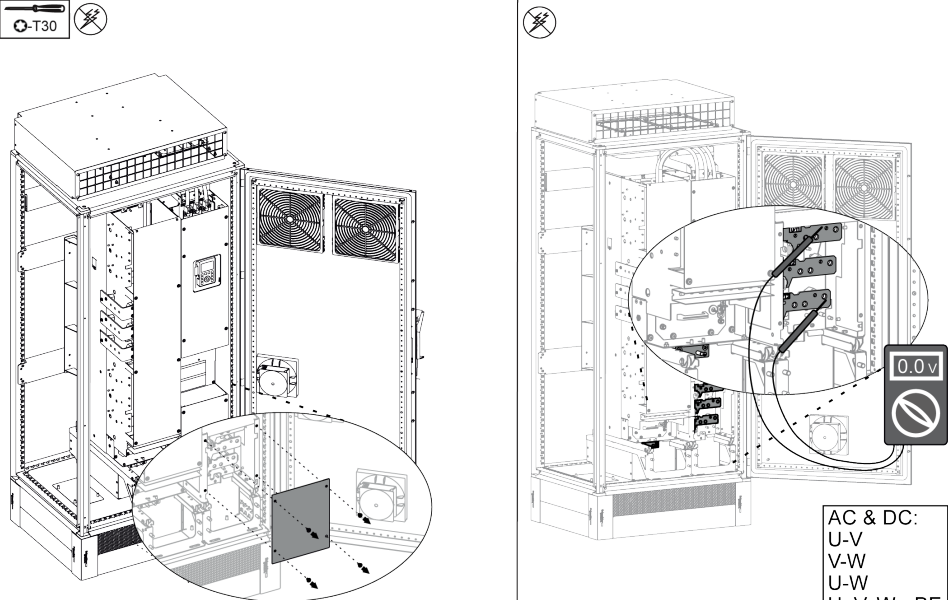
Procédez comme suit pour vérifier l'absence de tension.

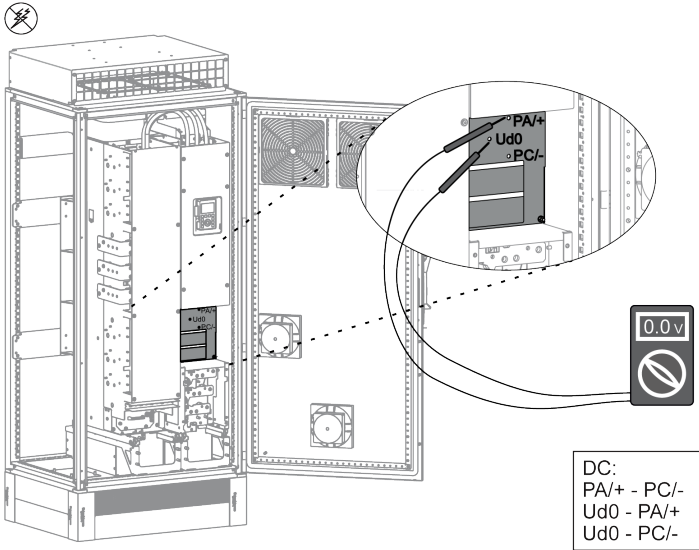
Etape	Action
1	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p> </p> </div> <div style="text-align: center;">  <p></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>AC & DC: L1-L2 L2-L3 L1-L3 L1,L2,L3 - PE</p> </div> </div> </div>
2	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p> </p> </div> <div style="text-align: center;">  <p></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>AC & DC: U-V V-W U-W U, V, W - PE</p> </div> </div> </div>

Etape	Action
3	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vdc.</p>  <p>DC: PA/+ - PC/- Ud0 - PA/+ Ud0 - PC/-</p>
4	<p>Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.</p>
5	<p>Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente dans le variateur.</p>
6	<p>Mettez à la terre et court-circuituez les bornes d'entrée réseau et les bornes de sortie moteur.</p>

Procédure sur les variateurs standard APM6A0..... et APM9A0..... en hauteur réduite

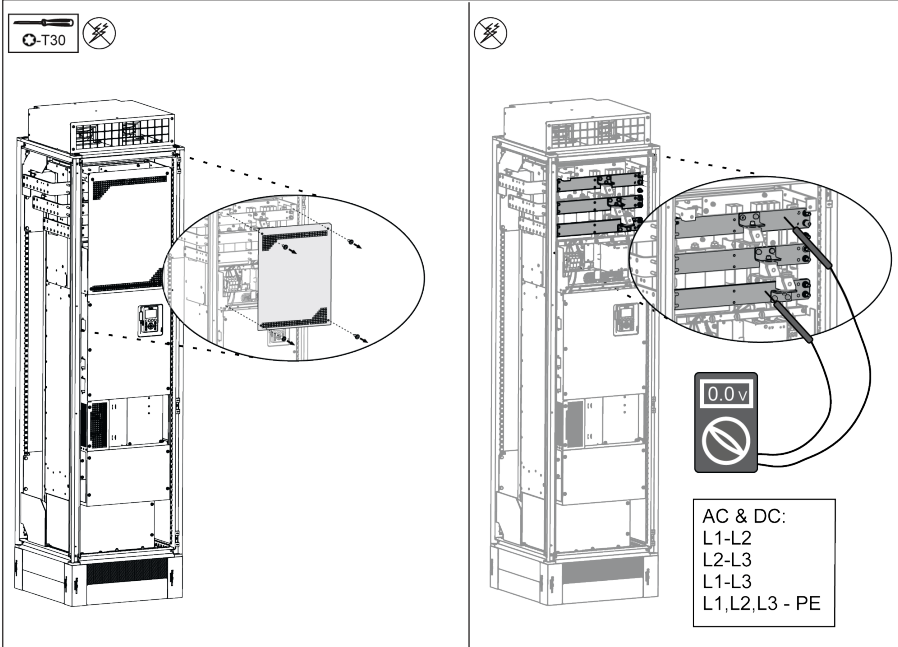
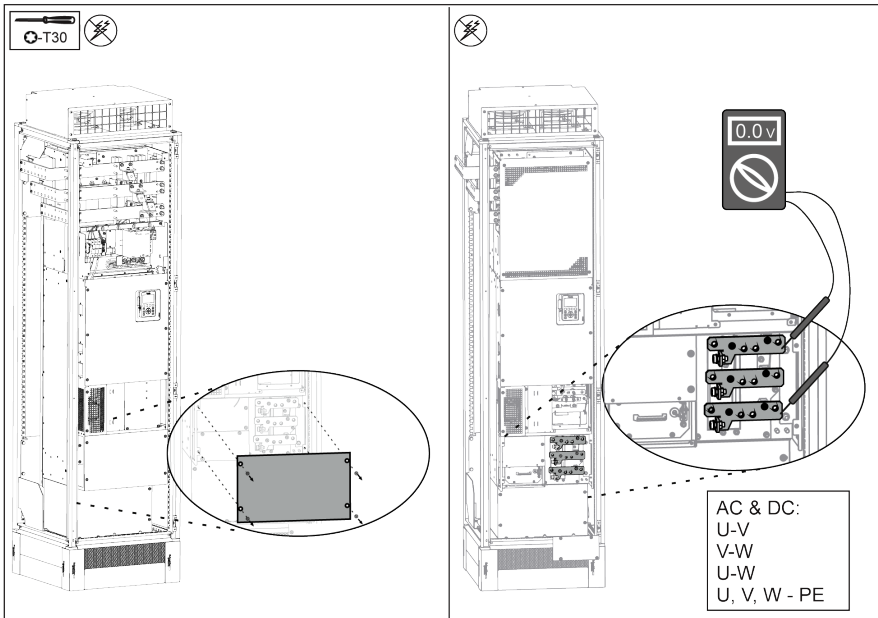
Procédez comme suit pour vérifier l'absence de tension.

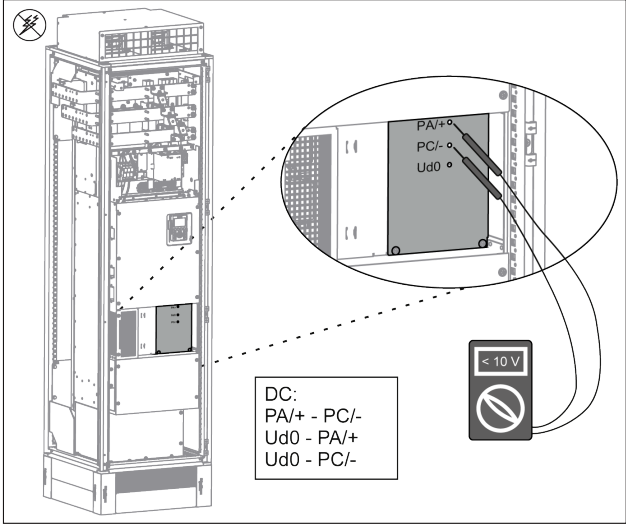
Etape	Action
<p>1</p>	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p>  <p>AC & DC: L1-L2 L2-L3 L1-L3 L1,L2,L3 - PE</p>
<p>2</p>	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p>  <p>AC & DC: U-V V-W U-W U, V, W - PE</p>

Etape	Action
3	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vdc.</p>  <p>DC: PA/+ - PC/- Ud0 - PA/+ Ud0 - PC/-</p>
4	Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.
5	Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente dans le variateur.
6	Mettez à la terre et court-circuitez les bornes d'entrée réseau et les bornes de sortie moteur.

Procédure sur les variateurs Low Harmonic/Regen APM6B0..... et APM9B0.....

Procédez comme suit pour vérifier l'absence de tension.

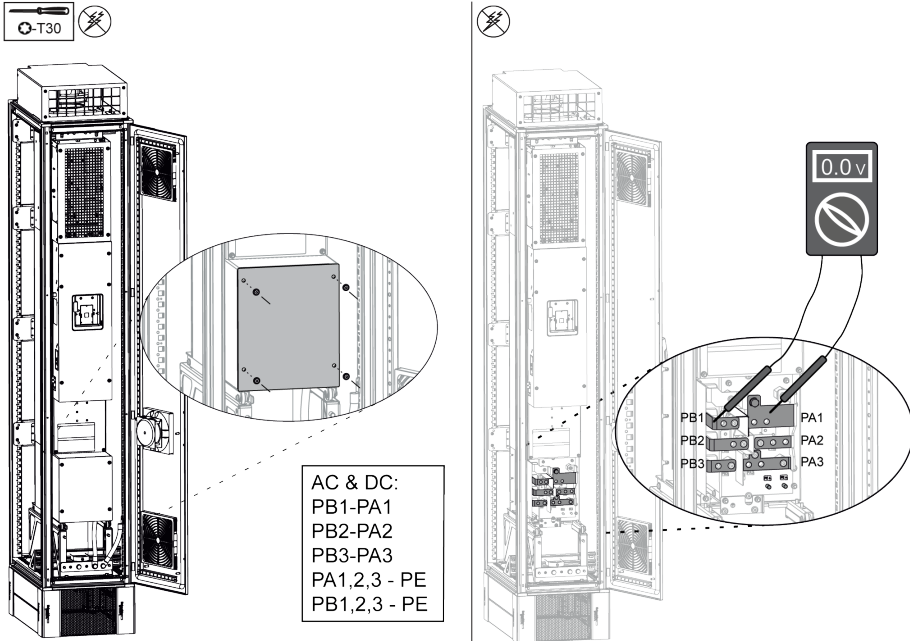
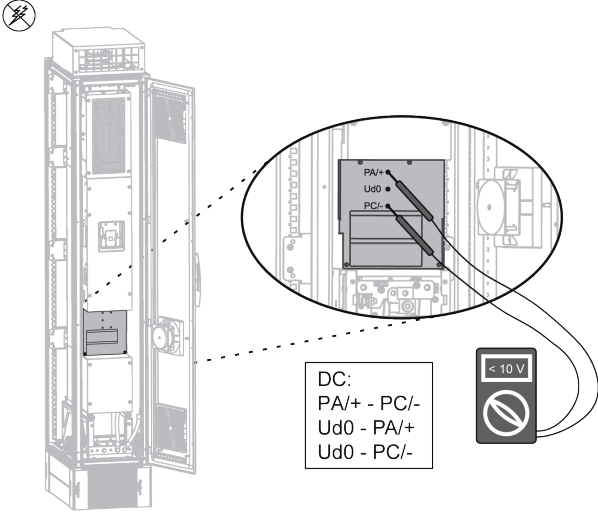
Etape	Action
1	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p>  <p>AC & DC: L1-L2 L2-L3 L1-L3 L1, L2, L3 - PE</p>
2	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p>  <p>AC & DC: U-V V-W U-W U, V, W - PE</p>

Etape	Action
3	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vdc.</p>  <p>DC: PA/+ - PC/- Ud0 - PA/+ Ud0 - PC/-</p> <p>< 10 V</p>
4	<p>Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.</p>
5	<p>Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente dans le variateur.</p>
6	<p>Mettez à la terre et court-circuitez les bornes d'entrée réseau et les bornes de sortie moteur.</p>

Procédure sur l'unité de freinage optionnelle


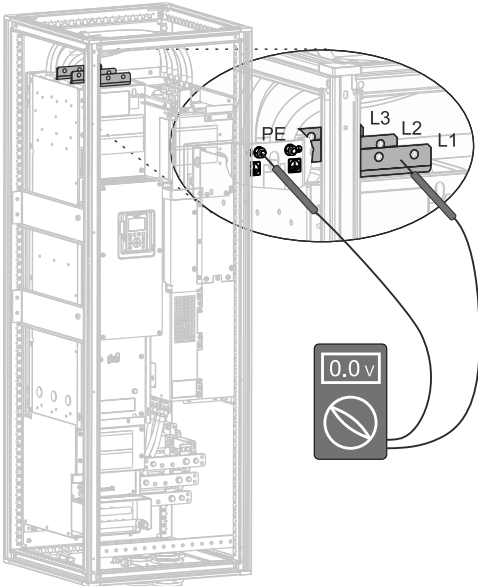

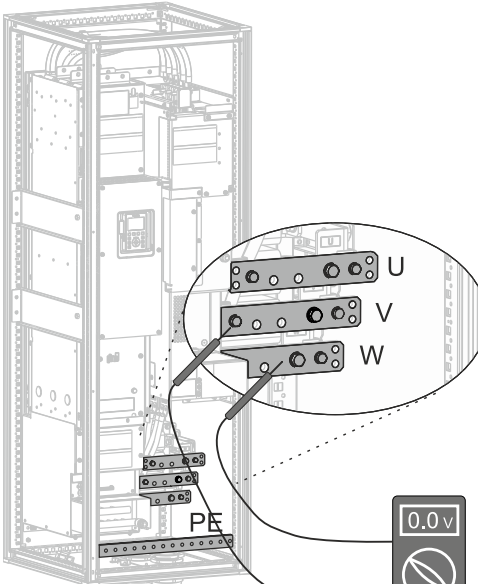
NOTE: La procédure suivante est valide pour les unités de freinage optionnelles en intégration standard et en intégration en hauteur réduite.


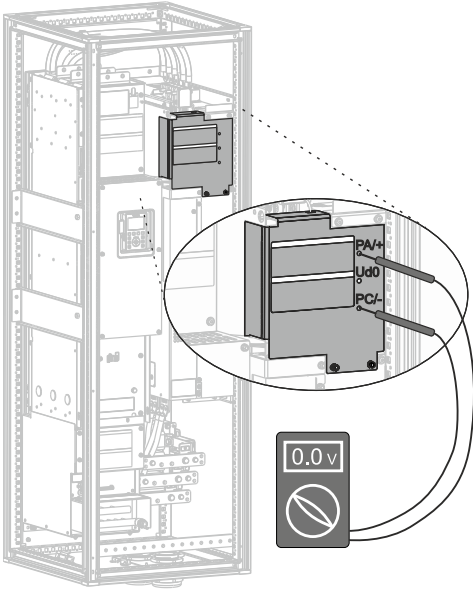
Procédez comme suit pour vérifier l'absence de tension.

Etape	Action
1	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau et sur les bornes de sortie moteur entre phases et entre chaque phase à la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse (voir également la procédure pour les variateurs standard ou les variateurs Low Harmonic / Regen).</p>  <p>AC & DC: PB1-PA1 PB2-PA2 PB3-PA3 PA1,2,3 - PE PB1,2,3 - PE</p>
2	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vcc.</p>  <p>DC: PA/+ - PC/- Ud0 - PA/+ Ud0 - PC/-</p> <p>Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner l'appareil.</p>
3	Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente sur le module.
4	Mettez à la terre et court-circuitez les bornes d'entrée réseau, les bornes de la résistance de freinage et les bornes de sortie moteur.

Procédure sur les variateurs universels APM6L0..... et APM9L0.....


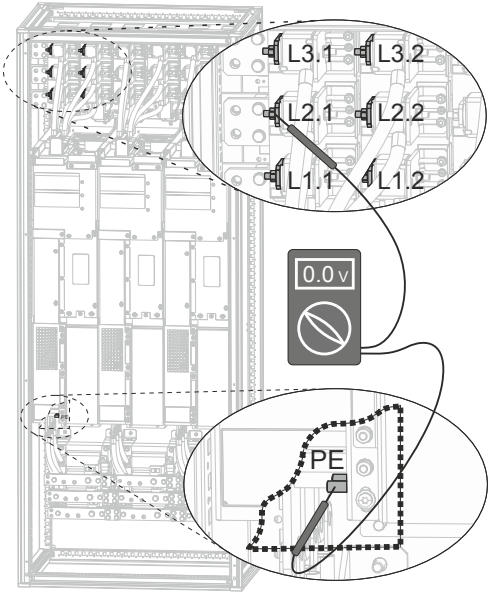

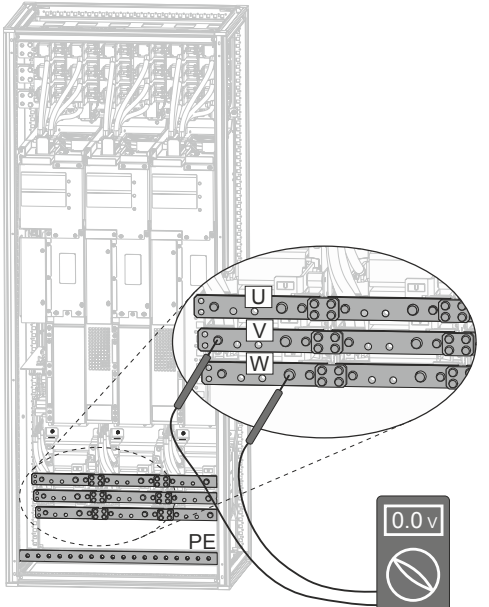
Procédez comme suit pour vérifier l'absence de tension.


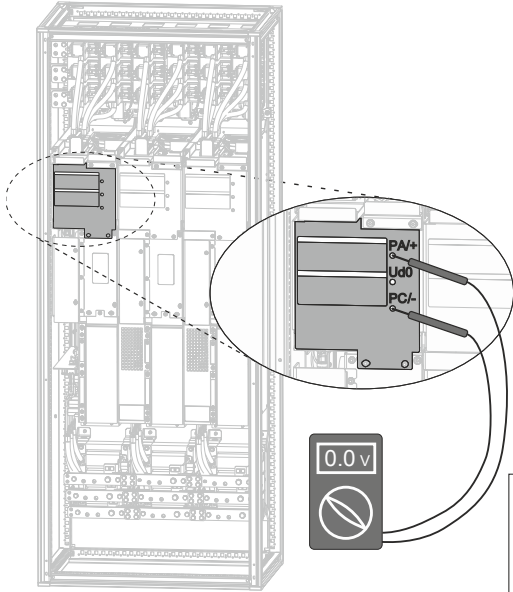
Eta-pe	Action												
1	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> <p></p>  <table border="1" data-bbox="1109 996 1439 1167"> <thead> <tr> <th>6 Pulse</th> <th>12 Pulse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AC & DC:</td> <td>AC & DC:</td> </tr> <tr> <td>L1-L2</td> <td>L1.1-L2.1, L1.2-L2.2</td> </tr> <tr> <td>L2-L3</td> <td>L2.1-L3.1, L2.2-L3.2</td> </tr> <tr> <td>L1-L3</td> <td>L1.1-L3.1, L1.2-L3.2</td> </tr> <tr> <td>L1, L2, L3 - PE</td> <td>L1.1, L2.1, L3.1 - PE L1.2, L2.2, L3.3 - PE</td> </tr> </tbody> </table>	6 Pulse	12 Pulse	AC & DC:	AC & DC:	L1-L2	L1.1-L2.1, L1.2-L2.2	L2-L3	L2.1-L3.1, L2.2-L3.2	L1-L3	L1.1-L3.1, L1.2-L3.2	L1, L2, L3 - PE	L1.1, L2.1, L3.1 - PE L1.2, L2.2, L3.3 - PE
6 Pulse	12 Pulse												
AC & DC:	AC & DC:												
L1-L2	L1.1-L2.1, L1.2-L2.2												
L2-L3	L2.1-L3.1, L2.2-L3.2												
L1-L3	L1.1-L3.1, L1.2-L3.2												
L1, L2, L3 - PE	L1.1, L2.1, L3.1 - PE L1.2, L2.2, L3.3 - PE												
2	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> <p></p>  <table border="1" data-bbox="1109 1818 1273 1964"> <tbody> <tr> <td>AC & DC:</td> </tr> <tr> <td>U-V</td> </tr> <tr> <td>V-W</td> </tr> <tr> <td>U-W</td> </tr> <tr> <td>U, V, W - PE</td> </tr> </tbody> </table>	AC & DC:	U-V	V-W	U-W	U, V, W - PE							
AC & DC:													
U-V													
V-W													
U-W													
U, V, W - PE													

Eta-pe	Action
3	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vdc.</p> <p></p>  <div data-bbox="1086 801 1251 949" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> DC: PA/+ - PC/- Ud0 - PA/+ Ud0 - PC/- </div>
4	<p>Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.</p>
5	<p>Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente dans le variateur.</p>
6	<p>Mettez à la terre et court-circuituez les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur.</p>

Procédure sur les variateurs compacts APM6L0..... et APM9L0.....

Procédez comme suit pour vérifier l'absence de tension.

Eta-pe	Action												
1	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> <p></p>  <table border="1" data-bbox="1109 996 1444 1164"> <thead> <tr> <th>6 Pulse</th> <th>12 Pulse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AC & DC:</td> <td>AC & DC:</td> </tr> <tr> <td>L1-L2</td> <td>L1.1-L2.1, L1.2-L2.2</td> </tr> <tr> <td>L2-L3</td> <td>L2.1-L3.1, L2.2-L3.2</td> </tr> <tr> <td>L1-L3</td> <td>L1.1-L3.1, L1.2-L3.2</td> </tr> <tr> <td>L1, L2, L3 - PE</td> <td>L1.1, L2.1, L3.1 - PE L1.2, L2.2, L3.3 - PE</td> </tr> </tbody> </table>	6 Pulse	12 Pulse	AC & DC:	AC & DC:	L1-L2	L1.1-L2.1, L1.2-L2.2	L2-L3	L2.1-L3.1, L2.2-L3.2	L1-L3	L1.1-L3.1, L1.2-L3.2	L1, L2, L3 - PE	L1.1, L2.1, L3.1 - PE L1.2, L2.2, L3.3 - PE
6 Pulse	12 Pulse												
AC & DC:	AC & DC:												
L1-L2	L1.1-L2.1, L1.2-L2.2												
L2-L3	L2.1-L3.1, L2.2-L3.2												
L1-L3	L1.1-L3.1, L1.2-L3.2												
L1, L2, L3 - PE	L1.1, L2.1, L3.1 - PE L1.2, L2.2, L3.3 - PE												
2	<p>Mesurez la tension (en mode AC et en mode DC) sur les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur entre phases et entre chaque phase et la terre pour vérifier l'absence de tension dangereuse.</p> <p></p>  <table border="1" data-bbox="1109 1814 1268 1960"> <tbody> <tr> <td>AC & DC:</td> </tr> <tr> <td>U-V</td> </tr> <tr> <td>V-W</td> </tr> <tr> <td>U-W</td> </tr> <tr> <td>U, V, W - PE</td> </tr> </tbody> </table>	AC & DC:	U-V	V-W	U-W	U, V, W - PE							
AC & DC:													
U-V													
V-W													
U-W													
U, V, W - PE													

Eta-pe	Action
3	<p>Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA/+ et PC/-) pour vérifier que la tension est inférieure à 10 Vdc.</p> <p></p>  <div data-bbox="1086 801 1251 949" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> DC: PA/+ - PC/- Ud0 - PA/+ Ud0 - PC/- </div>
4	<p>Si une tension est encore présente sur les bornes ou si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant Schneider Electric local. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.</p>
5	<p>Vérifiez qu'aucune autre tension n'est présente dans le variateur.</p>
6	<p>Mettez à la terre et court-circuituez les bornes d'entrée réseau et de sortie moteur.</p>

Instructions de manipulation

⚠ AVERTISSEMENT

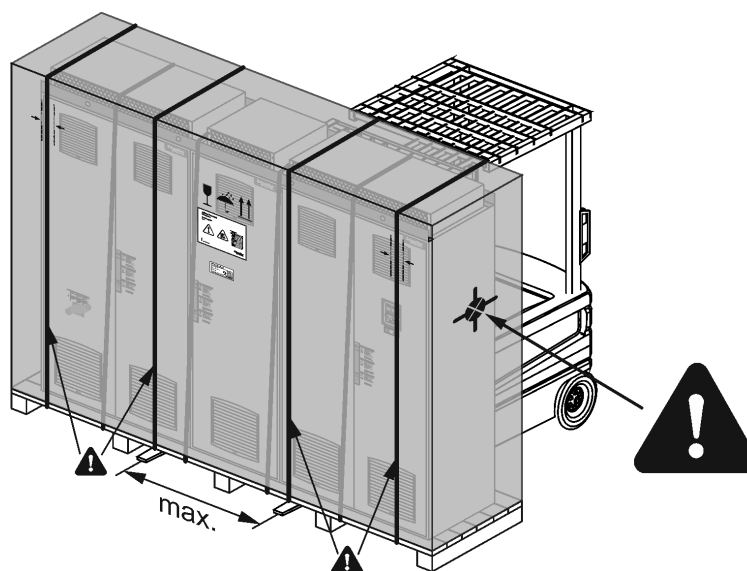
MANIPULATIONS INCORRECTES

- Le levage et la manutention doivent être effectués par un personnel qualifié conformément aux exigences du site et à l'ensemble des réglementations applicables.
- Vérifiez qu'aucune personne ou obstacle ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement de levage et de manutention.
- Utilisez un équipement de levage et de manutention adapté à la charge et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter le balancement, l'inclinaison, le basculement et toute autre situation potentiellement dangereuse.
- Suivez toutes les instructions de manipulation fournies dans le présent guide et dans toute la documentation produit associée.
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter d'endommager le produit ou pour éviter les risques potentiels lors de la manipulation ou de l'ouverture de l'emballage.
- Manipulez et stockez le produit dans son emballage d'origine.
- Ne pas manipuler et stocker le produit si l'emballage est endommagé ou semble endommagé.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Afin de protéger le produit avant son installation, manipulez-le et stockez-le dans son emballage.

Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées.



Vérifiez que les conditions ambiantes pour le stockage et le transport correspondent à celles spécifiées dans le manuel.

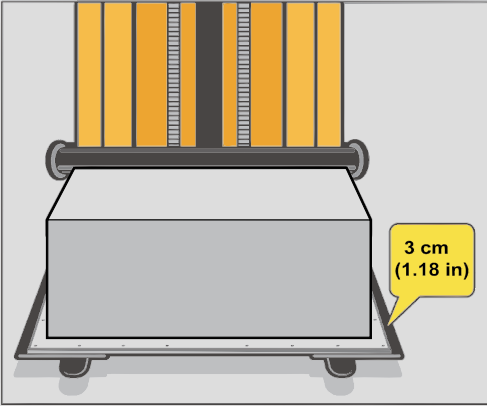
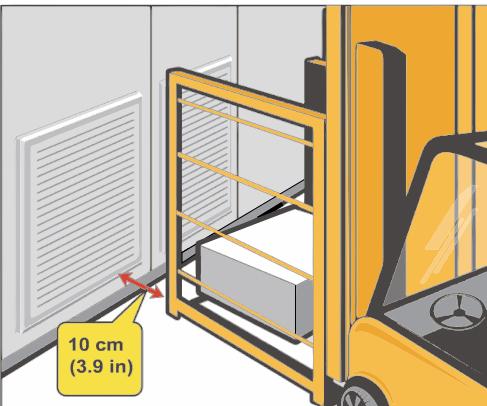
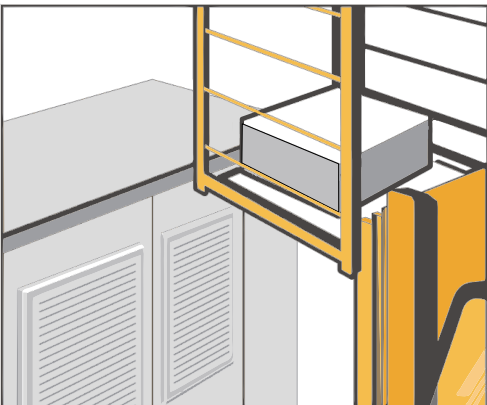
▲ AVERTISSEMENT

BASCULEMENT

- Lorsque vous manipulez l'équipement, prenez en compte son centre de gravité haut placé.
- Ne transportez l'équipement que sur la palette et à l'aide d'un chariot élévateur adapté.
- Ne retirez les attaches et les vis de la palette qu'après le transport de l'équipement dans sa position finale.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Levage des hottes de sortie d'air / boîtes de sortie d'air / modules de ventilation

Étapes de montage	Informations importantes	Illustration (1)
<p>Déplacez l'équipement à soulever sur le chariot élévateur.</p>	<p>La distance doit être d'au moins 3 cm entre le côté extérieur de chaque bras élévateur et le bord latéral du ventilateur.</p>	
<p>Transportez l'équipement à soulever vers l'armoire à l'aide du chariot élévateur, bras face à l'avant de l'armoire.</p>	<p>Maintenez les extrémités des fourches à au moins 10 cm de l'armoire.</p>	
<p>Soulevez les bras à la même hauteur que le dessus de l'armoire ; arrêtez le chariot afin que le personnel se trouvant sur le dessus de l'armoire puisse déplacer l'équipement vers le haut de l'armoire.</p> <p>NOTE: Prenez les mesures appropriées pour sécuriser la position du personnel conformément à vos réglementations de sécurité nationales et locales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les bras du chariot doivent être levés au même niveau que le dessus de l'armoire. 2. Le personnel ne peut déplacer l'équipement qu'à l'arrêt du chariot. 	
<p>Reportez-vous à la section Procédure d'installation des hottes de sortie d'air/boîtes de sortie d'air/modules de ventilation, page 41.</p>		
<p>(1) Les illustrations sont symboliques. Le nombre d'équipements à soulever dépend du type de variateur. Procédez de la même manière que celle décrite dans les étapes d'installation.</p>		

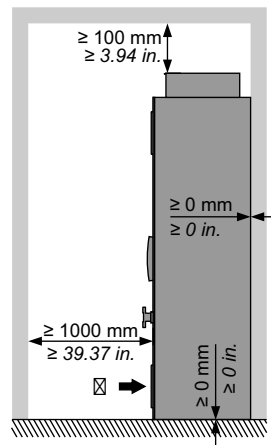
Installation mécanique

Contenu de cette partie

Instructions générales de montage	37
Installation de l'armoire	38
Procédure d'installation des hottes de sortie d'air/boîtes de sortie d'air/ modules de ventilation	41

Instructions générales de montage

Les Drive systems sont adaptés pour une installation verticale dans les salles électriques ainsi que dans les zones de production.



- Respectez les distances minimales spécifiées. Il est possible de monter les Drive systems côte à côte ou dos à dos.
- Installez le Drive system verticalement sur un sol incombustible, solide et exempt de vibrations.
- Veillez au respect des conditions ambiantes.
- Assurez-vous que l'échange d'air est suffisant pour dissiper la chaleur perdue pendant le fonctionnement.

- ① Température d'entrée d'air : -10...+50 °C (14...122 °F) (en dessous de 0 °C (32 °F) avec chauffage de coffret additionnel, au-dessus de +40 °C (104 °F) avec déclassement)

Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans un espace ne présentant aucun risque de sécurité. N'installez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

⚠ DANGER

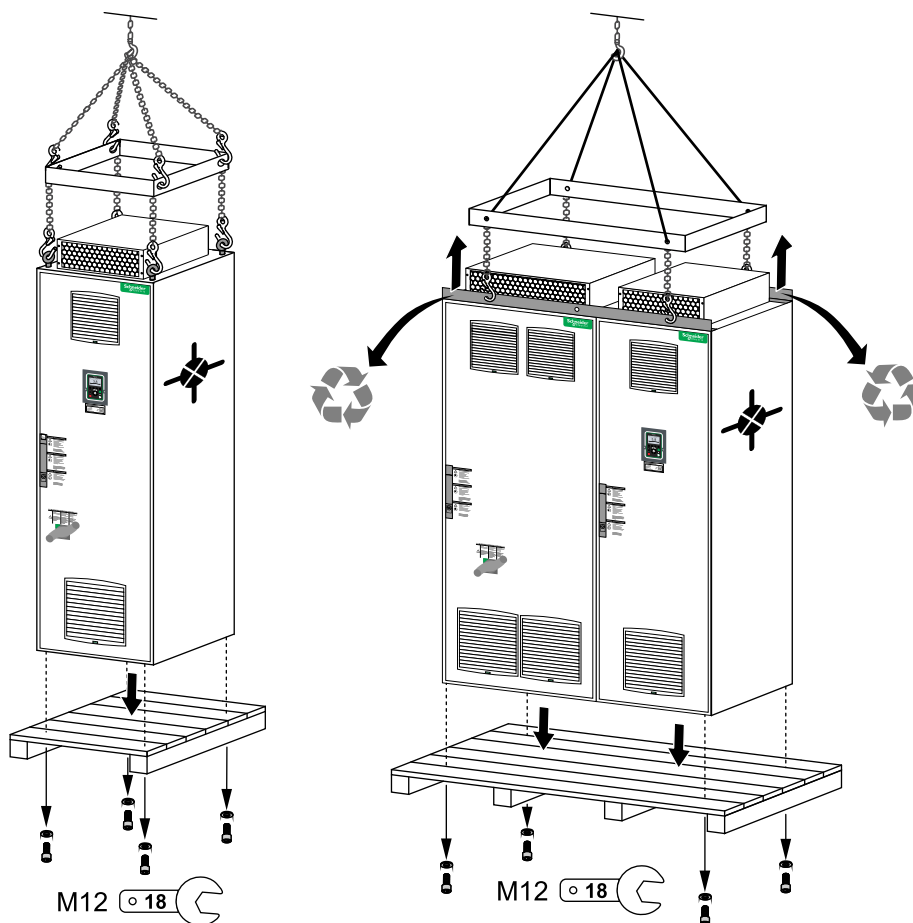
RISQUE D'EXPLOSION

N'installez et n'utilisez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Installation de l'armoire

Les armoires sont livrées avec des anneaux ou des rails de levage pour une manipulation optimale avec un palan.



Montez les anneaux de levage, qui sont fournis dans un emballage séparé.

Retirez les rails de levage après la mise en place finale. Fixez ensuite le toit à l'aide des vis (M12 x 22 / 27 Nm) et des rondelles fournies dans un emballage séparé.

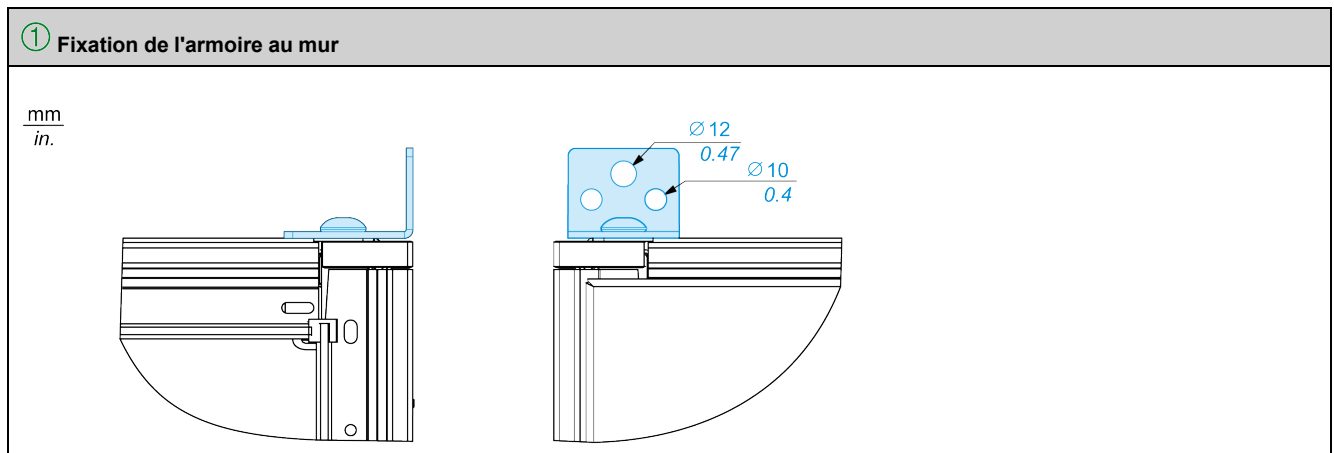
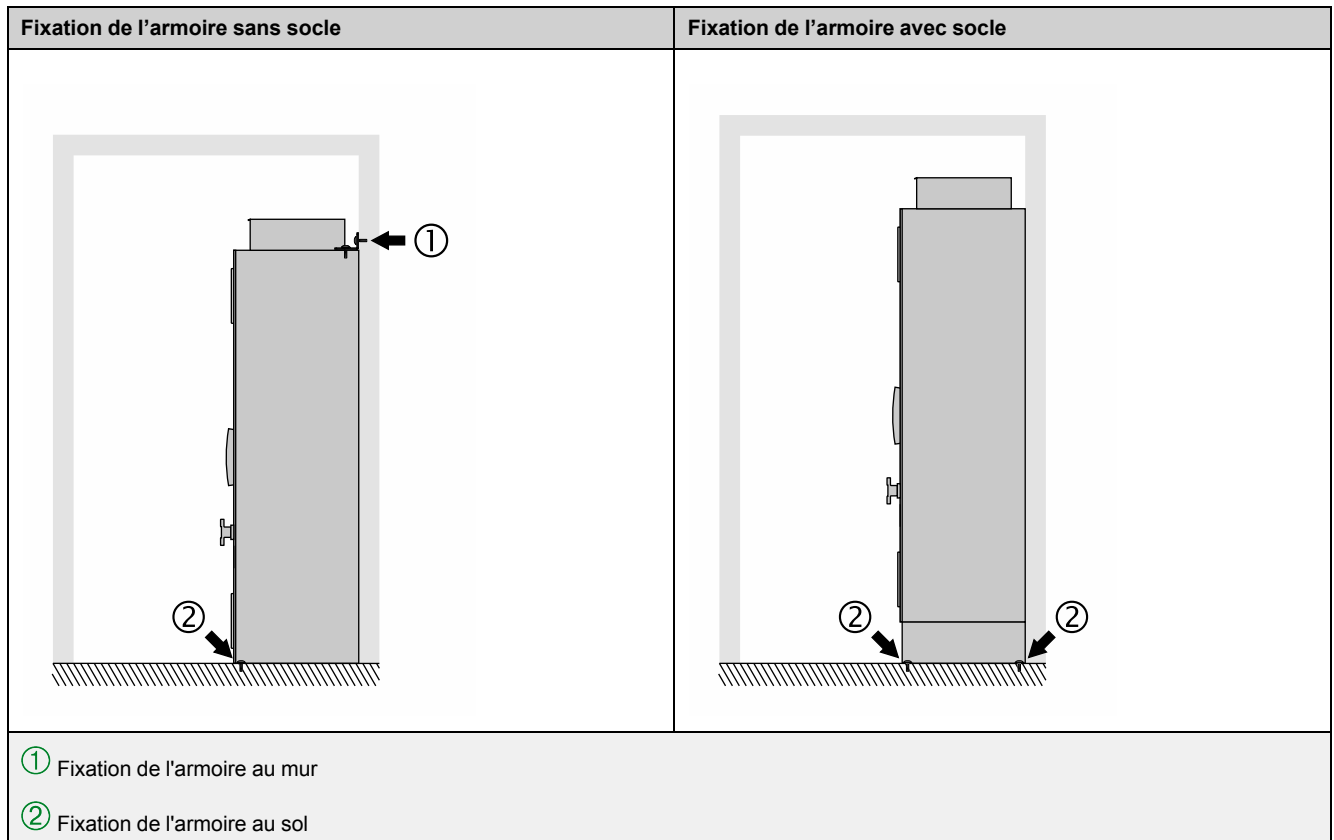
⚠ AVERTISSEMENT

BASCULEMENT

Fixez l'équipement dans sa position d'installation finale suivant les instructions données dans le présent document.

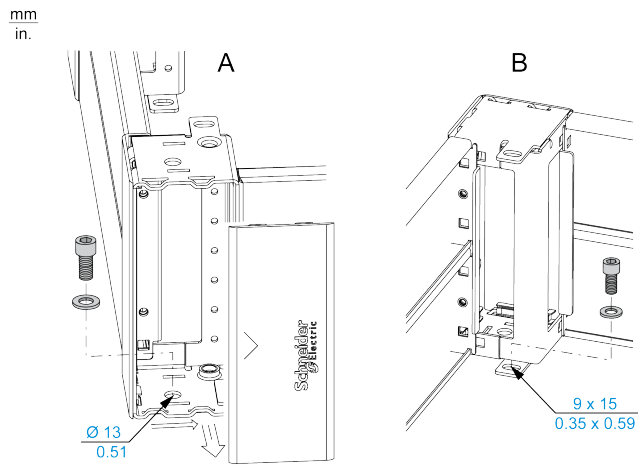
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Fixation de l'armoire

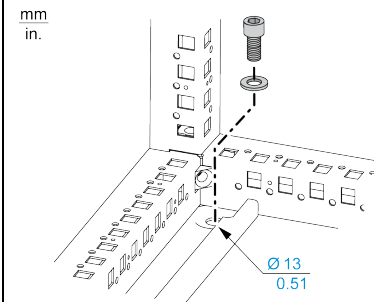


② Fixation de l'armoire au sol

Raccordement par vis d'une armoire avec socle



Raccordement par vis d'une armoire sans socle



A Vue extérieure

B Vue intérieure

Procédure d'installation des hottes de sortie d'air/ boîtes de sortie d'air/modules de ventilation

Contenu de ce chapitre

Installation des hottes de sortie d'air	42
Installation des boîtes de sortie d'air	44
Installation des modules de ventilation de refroidissement.....	45

Dans certains cas, les hottes de sortie d'air, les boîtes de sortie d'air ou les modules de ventilation sont livrés séparément pour le transport. L'équipement livré séparément doit être correctement remonté pendant l'installation.

Pour la procédure d'installation, reportez-vous aux sections suivantes :

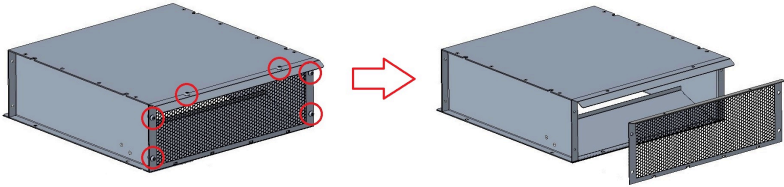
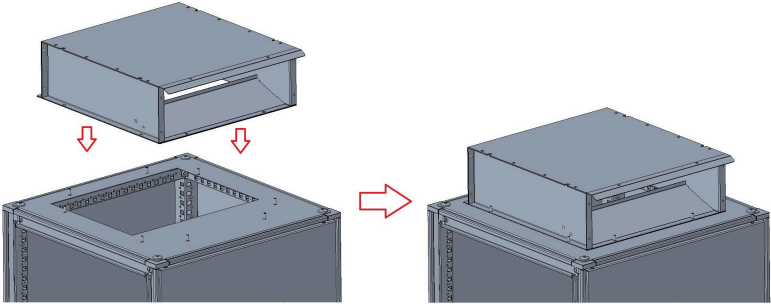
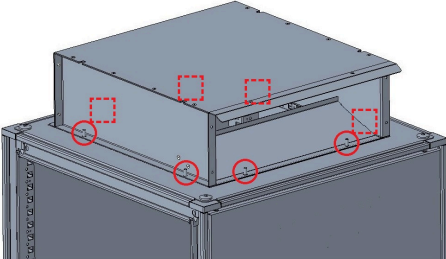
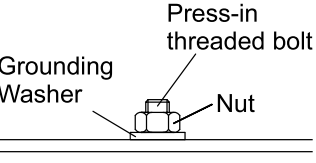
- Installation des hottes de sortie d'air, page 42
- Installation des boîtes de sortie d'air, page 44
- Installation des modules de ventilation de refroidissement, page 45

Installation des hottes de sortie d'air

Cette section décrit l'installation des hottes de sortie d'air.

Pour plus d'informations sur la position et l'orientation correctes des hottes de sortie d'air à installer, veuillez vous reporter à la documentation fournie avec l'armoire.

Procédez comme suit pour installer les hottes de sortie d'air :

Etape	Action (1)
1	<p>Desserrez les vis repérées de la hotte de sortie d'air et retirez la grille.</p>  <p>○...Points de fixation visibles</p>
2	<p>Placez la hotte de sortie d'air dans la position correcte sur l'armoire.</p> 
3	<p>Fixez la hotte de sortie d'air à l'aide du matériel de montage fourni (écrous et rondelles de mise à la terre). Serrez les écrous au couple de 5,5 N·m (48,7 lbf·in).</p>  <p>○ ... Points de fixation visibles □ ... Points de fixation cachés</p> <p>Type de raccordement correct :</p>  <p>Press-in threaded bolt Grounding Washer Nut</p>

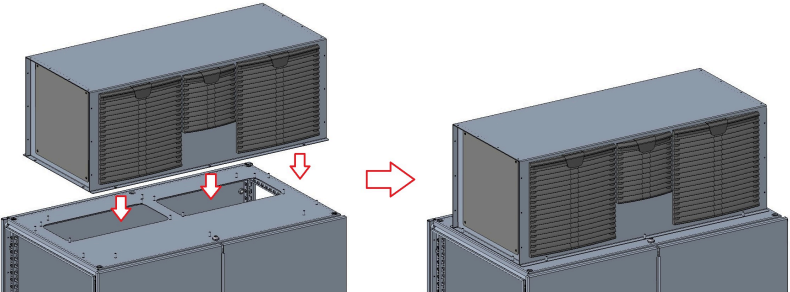
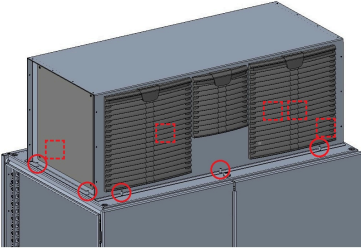
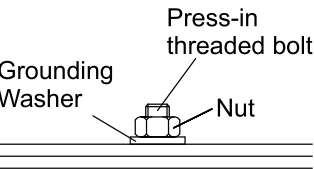
Etape	Action (1)
4	<p data-bbox="635 174 1428 226">Positionnez la grille et fixez-la à l'aide de vis autotaraudeuses M6 et de rondelles de mise à la terre. Serrez au couple de 5,5 N·m (48,7 lbf-in).</p> <div data-bbox="635 248 1428 454"> </div> <p data-bbox="635 477 922 506">○ ... Points de fixation visibles</p> <p data-bbox="635 566 954 595">Type de raccordement correct :</p> <div data-bbox="635 618 1034 846"> <p data-bbox="826 622 1034 651">Grounding Washer</p> <p data-bbox="635 790 770 846">Self-tapping screw</p> </div>
<p data-bbox="518 862 1455 936">(1) Les illustrations sont symboliques. Le nombre et la largeur des hottes de sortie d'air à installer ainsi que le nombre de points de fixation pour chaque hotte de sortie d'air dépendent du type de variateur. Procédez de la même manière que celle décrite dans les étapes d'installation.</p>	

Installation des boîtes de sortie d'air

Cette section décrit l'installation des boîtes de sortie d'air.

Pour plus d'informations sur la position et l'orientation correctes des boîtes de sortie d'air à installer, veuillez vous reporter à la documentation fournie avec l'armoire.

Procédez comme suit pour installer les boîtes de sortie d'air :

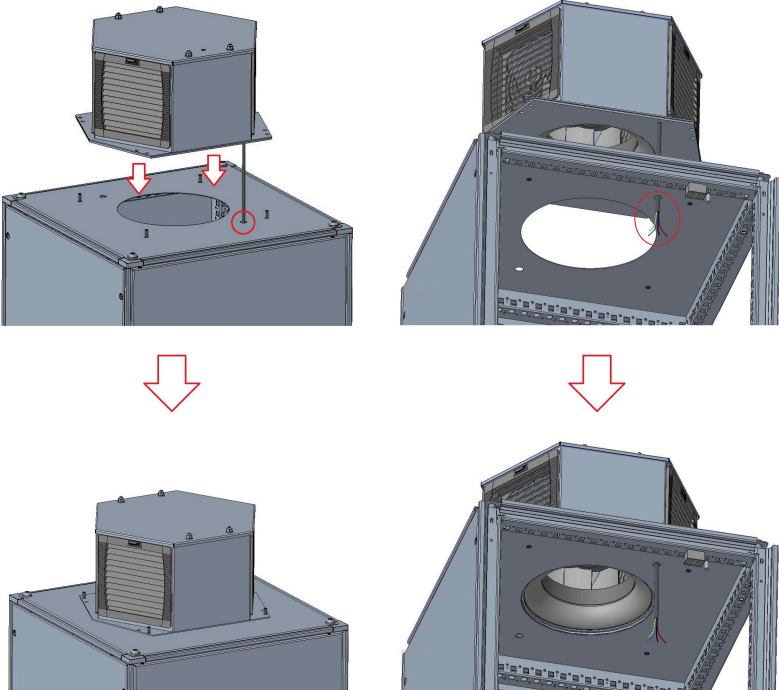
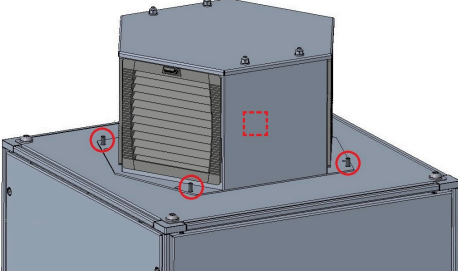
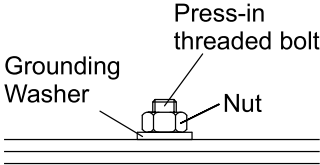
Etape	Action (1)
1	<p>Placez la boîte de sortie d'air dans la position correcte sur l'armoire.</p> 
2	<p>Fixez la boîte de sortie d'air à l'aide du matériel de montage fourni (écrous et rondelles de mise à la terre). Serrez les écrous au couple de 5,5 N·m (48,7 lbf·in).</p>  <p>○ ... Points de fixation visibles □ ... Points de fixation cachés</p> <p>Type de raccordement correct :</p>  <p>Press-in threaded bolt Grounding Washer Nut</p>
(1)	<p>Les illustrations sont symboliques. Le nombre et la largeur des hottes de sortie d'air à installer ainsi que le nombre de points de fixation pour chaque boîte de sortie d'air dépendent du type de variateur. Procédez de la même manière que celle décrite dans les étapes d'installation.</p>

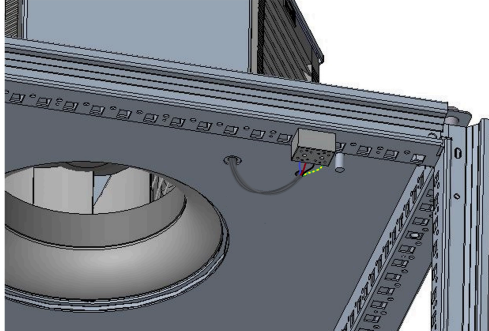
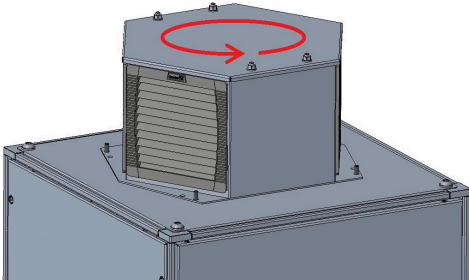
Installation des modules de ventilation de refroidissement

Cette section décrit l'installation des modules de ventilation.

Pour plus d'informations sur la position et l'orientation correctes des modules de ventilation à installer, veuillez vous reporter à la documentation fournie avec l'armoire.

Procédez comme suit pour installer les modules de ventilation :

Etape	Action (1)
1	<p data-bbox="612 232 1422 304">Placez le module de ventilation dans la position correcte sur l'armoire et assurez-vous que le câble du module de ventilation traverse la plaque de toit à l'emplacement désigné.</p> 
2	<p data-bbox="612 1057 1422 1128">Fixez la hotte de sortie d'air à l'aide du matériel de montage fourni (écrous et rondelles de mise à la terre). Serrez les écrous M6 au couple de 5,5 N·m (48,7 lbf·in).</p>  <p data-bbox="612 1458 900 1485">○ ... Points de fixation visibles</p> <p data-bbox="612 1503 900 1529">◻ ... Points de fixation cachés</p> <p data-bbox="612 1592 932 1619">Type de raccordement correct :</p>  <p data-bbox="772 1637 932 1693">Press-in threaded bolt</p> <p data-bbox="612 1693 740 1749">Grounding Washer</p> <p data-bbox="820 1727 868 1753">Nut</p>
<p data-bbox="496 1823 1433 1895">(1) Les illustrations sont symboliques. Le nombre et la largeur des hottes de sortie d'air à installer ainsi que le nombre de points de fixation pour chaque hotte de sortie d'air dépendent du type de variateur. Procédez de la même manière que celle décrite dans les étapes d'installation.</p>	

Etape	Action (1)
3	<p>Raccordez les conducteurs du câble du module de ventilation au bornier prévu à cet effet. Assurez-vous que les conducteurs sont correctement raccordés conformément à la documentation de l'armoire fournie.</p> 
4	<p>Vérifiez le sens de rotation correct du ventilateur pendant la phase de mise en service.</p> 
<p>(1) Les illustrations sont symboliques. Le nombre et la largeur des hottes de sortie d'air à installer ainsi que le nombre de points de fixation pour chaque hotte de sortie d'air dépendent du type de variateur. Procédez de la même manière que celle décrite dans les étapes d'installation.</p>	

Câblage

Contenu de cette partie

Instructions relatives au câblage.....	49
Terre de protection	50
Mise à la terre CEM.....	51
Fonctionnement sur réseau IT ou réseau à impédance mise à la terre	52
Déconnexion du filtre CEM intégré.....	53
Blindage du câble moteur	59
Raccordement des câbles de puissance	60
Raccordement des câbles de contrôle	67

Instructions relatives au câblage

DANGER

ELECTROCUTION CAUSEE PAR UNE MISE A LA TERRE INSUFFISANTE

- Assurez-vous de la conformité avec toutes les exigences des réglementations électriques locales et nationales et avec celles relatives à la mise à la terre de l'ensemble de l'appareil.
- Mettez l'appareil à la terre avant sa mise sous tension.
- La section du conducteur de terre de protection doit être conforme aux normes en vigueur.
- Ne pas utiliser de gaine électrique comme conducteur de terre de protection ; installez un conducteur de terre de protection à l'intérieur de la gaine.
- Ne considérez pas les blindages des câbles comme des conducteurs de terre de protection.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Le produit a un courant de fuite supérieur à 3,5 mA. Si la connexion de protection à la terre est interrompue, un courant de contact dangereux risque de traverser au contact de l'appareil.

DANGER

CHOC ELECTRIQUE CAUSE PAR UN COURANT DE FUITE ELEVE

Assurez-vous de la conformité avec toutes les exigences des réglementations électriques locales et nationales et avec celles relatives à la mise à la terre de l'ensemble de l'installation du variateur.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Avant la mise sous tension et la configuration de l'appareil, vérifiez qu'il est correctement câblé.

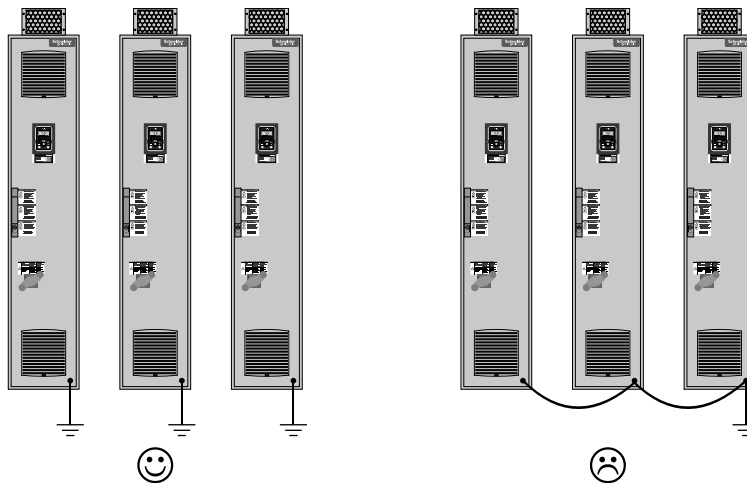
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE: Les bornes pour conducteurs externes conviennent au raccordement de conducteurs en cuivre et en aluminium.

Terre de protection

Une borne (barre) marquée dans l'armoire est dédiée au raccordement du conducteur de terre de protection. Il est également utilisé pour raccorder la mise à la terre de protection du moteur.

Connectez chaque convertisseur directement à la terre de protection comme indiqué ci-dessous.



Mise à la terre CEM

En plus de la terre de protection, les mises à la terre doivent être effectuées sur de grandes surfaces qui peuvent être disposées parallèlement au conducteur jaune-vert de terre de protection. Les cosses de mise à la terre doivent avoir une largeur minimale de 40 mm (1,57 in).

Fonctionnement sur réseau IT ou réseau à impédance mise à la terre

Définition

Réseau IT : neutre isolé ou à impédance mise à la terre. Utilisez un appareil de surveillance d'isolation permanente compatible avec des charges non linéaires (par exemple, de type XM200 ou équivalent).

Réseau à impédance mise à la terre : réseau avec une phase mise à la terre.

Exploitation

AVIS

SURTENSION OU SURCHAUFFE

Si le variateur est utilisé via un réseau IT ou un réseau à impédance mise à la terre, le filtre CEM intégré doit être déconnecté comme décrit dans le présent guide.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Déconnexion du filtre CEM intégré

Contenu de ce chapitre

Variateurs Altivar Process ATV●60, ATV●80, ATV99●	54
Variateurs Altivar Process ATV●30	54
Variateurs Altivar Process Modular ATV●A0	55
Variateurs Altivar Process Modular ATV●B0	56
Variateurs universels Altivar Process Modular ATV●L0	57
Variateurs compacts Altivar Process Modular ATV●L0	58

Déconnexion du filtre

DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE





Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à la sécurité**, avant d'exécuter toute procédure décrite.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Les variateurs sont équipés d'un filtre CEM intégré. De ce fait, ils présentent un courant de fuite à la terre. Si le courant de fuite crée des problèmes de compatibilité avec votre installation (dispositif à courant différentiel résiduel ou autre), vous pouvez le limiter en débranchant le filtre intégré comme indiqué ci-dessous. Dans cette configuration, l'appareil ne satisfait pas les exigences de la norme CEM selon la norme IEC 61800-3.

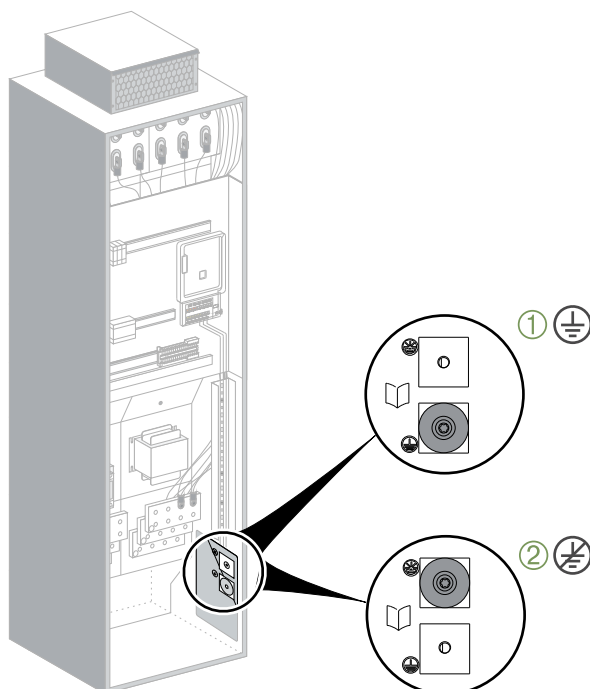
Variateurs Altivar Process ATV●60, ATV●80, ATV99●

Procédez comme suit pour déconnecter le filtre CEM intégré

Eta-pe	Action
1	Retirez le capot avant.
2	La vis est réglée en usine à la position  indiquée sur le détail 
3	Pour une exploitation sans filtre CEM intégré, retirez la vis de son emplacement et réglez-la à la position  indiquée sur le détail 
4	Remettez le capot avant en place.

NOTE:

- Utilisez uniquement la vis fournie.
- Ne faites pas fonctionner le variateur si la vis de réglage n'est pas en place.

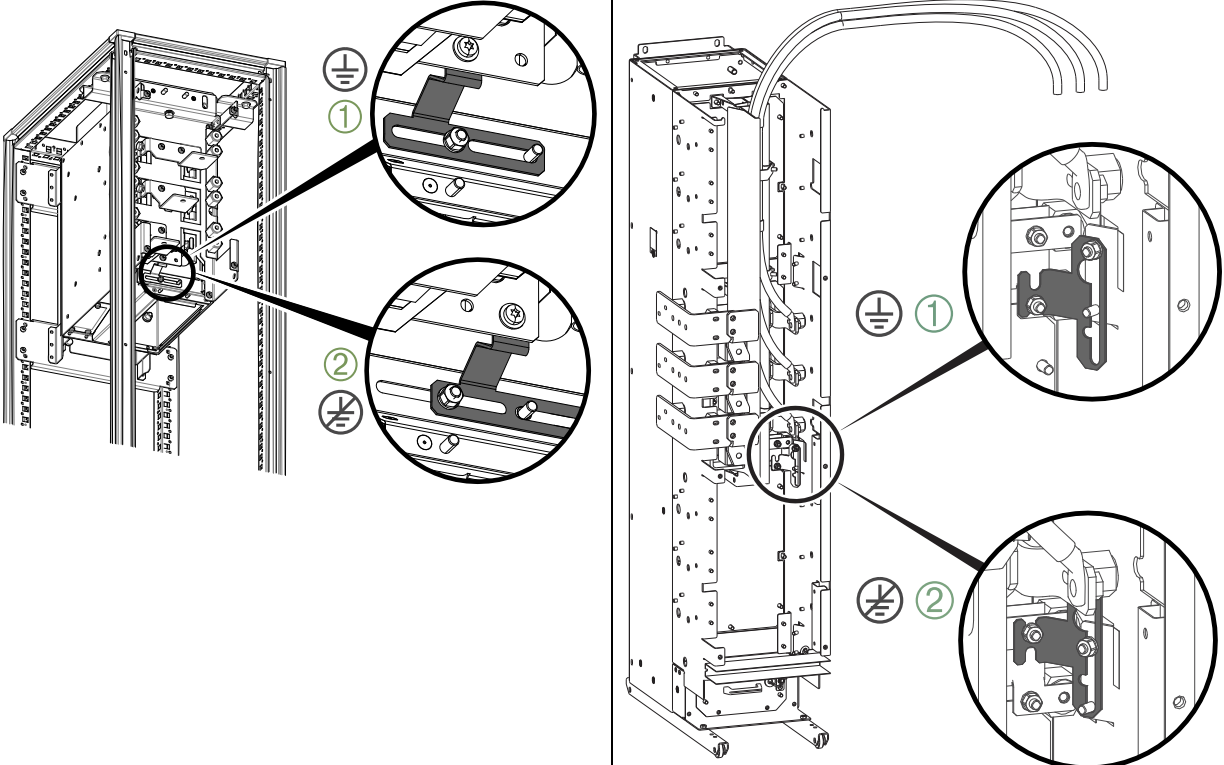






Variateurs Altivar Process ATV●30

Reportez-vous au Guide d'installation ATV630, ATV650 , page 13 ou au Guide d'installation ATV930, ATV950 , page 13 disponible sur www.se.com.

Variateurs Altivar Process Modular ATV●A0

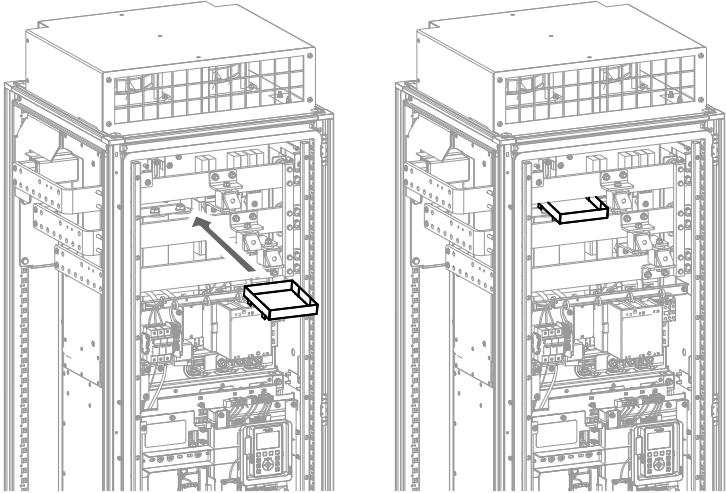


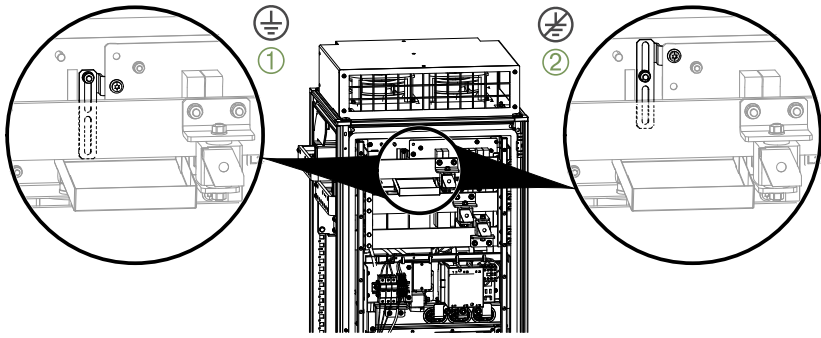


Procédez comme suit pour déconnecter le filtre CEM intégré

Éta-pe	Action
1	<p>Intégration standard : Retirez le capot du bloc secteur.</p> <p>Intégration à hauteur réduite : Retirez le capot du module réseau à hauteur réduite.</p> 
2	<p>Le support de filtre CEM est réglé en usine à la position  indiquée sur le détail </p>
3	<p>Pour une exploitation sans filtre CEM intégré (sur réseau IT), déplacez le support de filtre CEM de sa position d'origine à la position  indiquée sur le détail </p>
4	<p>Remettez du capot en place</p>

NOTE: Ne faites pas fonctionner le module sans le support de filtre CEM.

Variateurs Altivar Process Modular ATV●B0

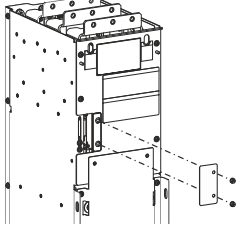





Procédez comme suit pour déconnecter le filtre CEM intégré

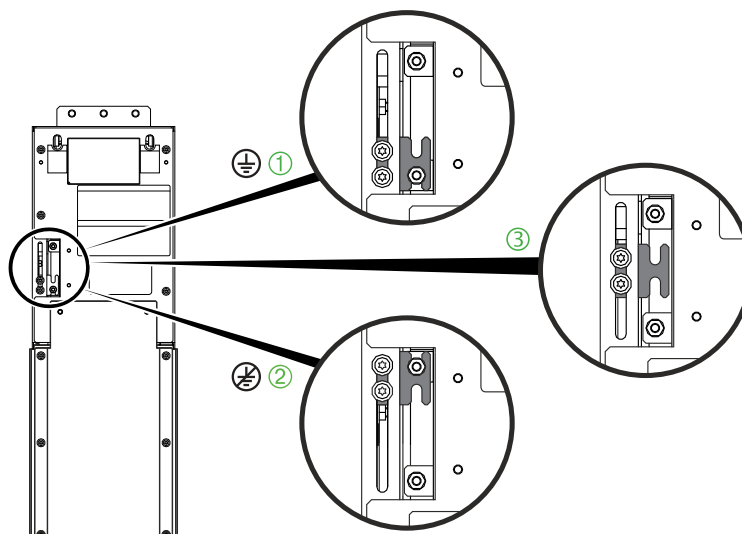
Eta-pe	Action
1	Retirez le capot du bloc secteur si nécessaire.
2	<p>Glissez une boîte sous le support de filtre CEM. Cette boîte évite de perdre la vis si elle tombe en la dévissant.</p> 
3	<p>Le support de filtre CEM est réglé en usine sur la position , comme indiqué sur le détail .</p> 
4	<p>Pour une exploitation sans filtre CEM intégré (sur réseau IT), déplacez le support de filtre CEM de sa position d'origine vers la position , comme indiqué sur le détail .</p>
5	Retirez la boîte.
6	Remettez le capot du bloc secteur en place.


NOTE: Ne faites pas fonctionner le module sans le support de filtre CEM.

Variateurs universels Altivar Process Modular ATV•L0

Procédez comme suit pour faire passer le filtre CEM de système TT/TN à système IT (ou à la position test avant d'effectuer le test HiPot).






Eta-pe	Action
1	Retirez le support de filtre CEM du module d'inductance de ligne. 
2	Le support de filtre CEM est réglé en usine sur la position  , comme indiqué sur le détail  .
3	Pour une exploitation sans filtre CEM intégré (sur réseau IT), déplacez le support de filtre CEM de sa position d'origine vers la position  , comme indiqué sur le détail  .
4	Avant d'effectuer le test HiPot, déplacez le support de filtre CEM à la position test indiquée sur le détail  . A la fin du test HiPot, remettez le support de filtre à sa place.
5	Remettez le cache du support de filtre CEM.

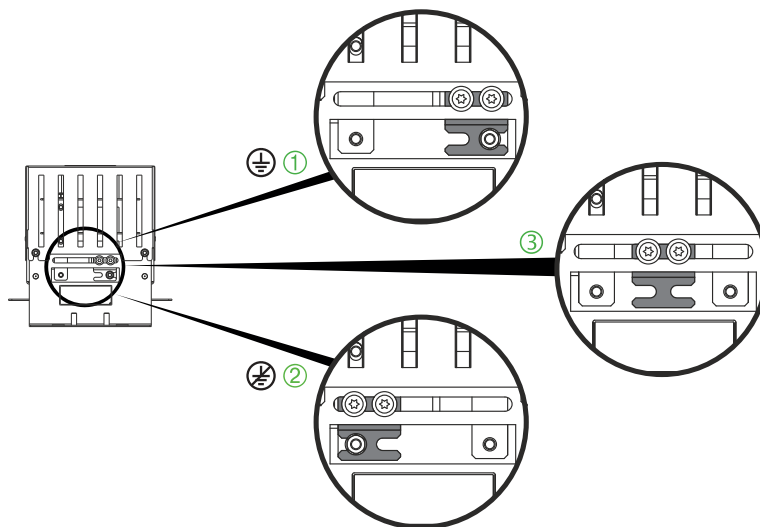



NOTE: Ne faites pas fonctionner le module si le support du filtre CEM est retiré ou en position médiane .

Variateurs compacts Altivar Process Modular ATV•L0

Procédez comme suit pour faire passer le filtre CEM de système TT/TN à système IT (ou à la position test avant d'effectuer le test HiPot).

Eta-pe	Action
1	Le support de filtre CEM est réglé en usine sur la position  , comme indiqué sur le détail  .
2	Pour une exploitation sans raccordement à la terre du filtre CEM (sur réseau IT), déplacez le support de filtre CEM de sa position d'origine à la position  indiquée sur le détail  .
3	Avant d'effectuer le test HiPot, déplacez le support de filtre CEM à la position test indiquée sur le détail  . A la fin du test HiPot, remettez le support de filtre à sa place.



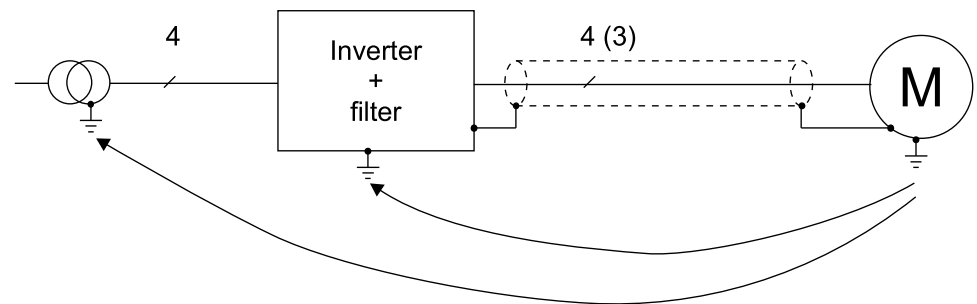
NOTE: Ne faites pas fonctionner le module si le support de filtre CEM est retiré ou en position médiane .

Blindage du câble moteur

Le blindage du câble moteur renvoie les courants parasites au filtre réseau du convertisseur.

En outre, le blindage du câble moteur réduit les émissions rayonnées ainsi que le couplage aux lignes avoisinantes.

Par conséquent, il est recommandé d'utiliser des câbles moteur blindés à 4 pôles et de raccorder le blindage aux deux extrémités conformément aux règles HF en vigueur. Le type de matériau de blindage (cuivre ou acier) est moins important que le bon raccordement aux deux extrémités. Sinon, on peut utiliser un chemin de câble métallique, fermé et bon conducteur qui est raccordé en continu.



Raccordement des câbles de puissance

Contenu de ce chapitre

Informations générales sur le raccordement des câbles de puissance	61
Variateurs Altivar Process ATV●60, ATV●80, ATV99●.....	62
Variateurs Altivar Process ATV●A0, ATV●B0, ATV●L0 et ATV●30.....	64

DANGER

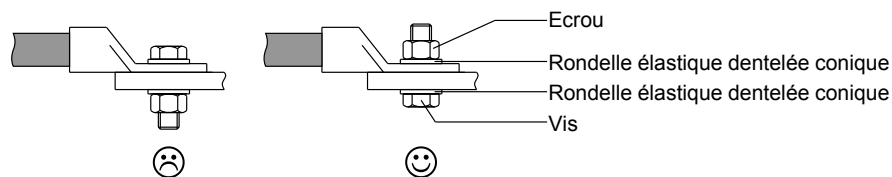
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

- Vérifiez que les câbles sont correctement installés conformément aux instructions.
- Assurez-vous que les éléments sous tension de l'installation, y compris les câbles, ne sont pas en contact.
- Assurez-vous que les entrées de câble sont correctement scellées.
- Avant la mise en service, vérifiez que le degré de protection indiqué sur la plaque signalétique et dans la documentation correspondante du produit est atteint.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Informations générales sur le raccordement des câbles de puissance

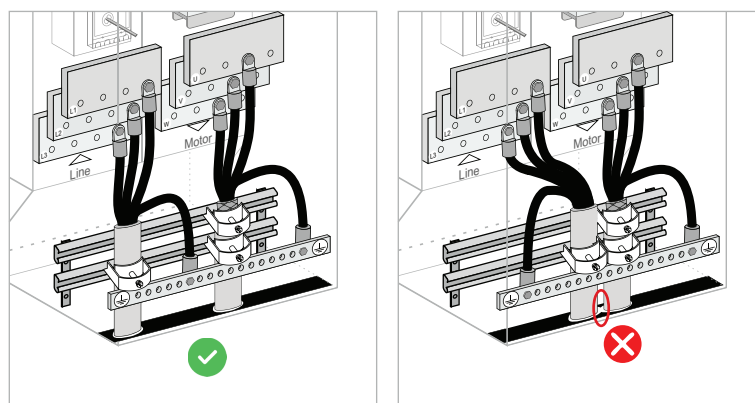
Notez le type de raccordement correct :



Bornes avec trou de montage :

Matériel par trou de montage	Trou de montage M10	Trou de montage M12
1 écrou ⁽¹⁾	M10 27 Nm/239 lbf.in	M12 45 Nm/398 lbf.in
2 rondelles élastiques dentelées coniques ⁽²⁾	M10	M12
1 vis ⁽¹⁾	M10x25	M12x35
(1) Classe de résistance 8.8 selon ISO 4017 ou DIN 933		
(2) Selon ISO 4032 ou DIN 934		

Des câbles trop rapprochés peuvent créer un intervalle d'air dans la mousse d'étanchéité.



L'accumulation de poussières conductrices peut provoquer des arcs électriques internes.

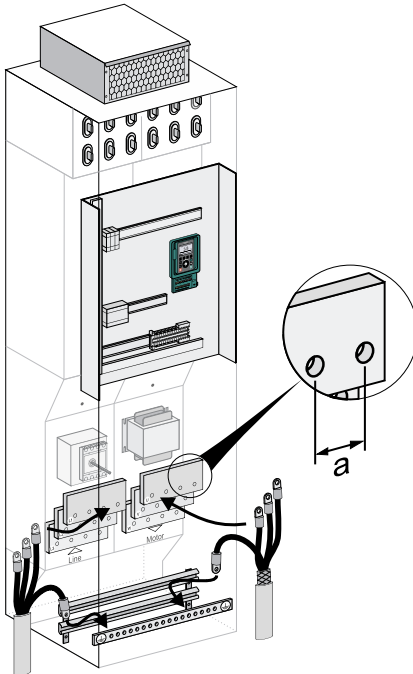
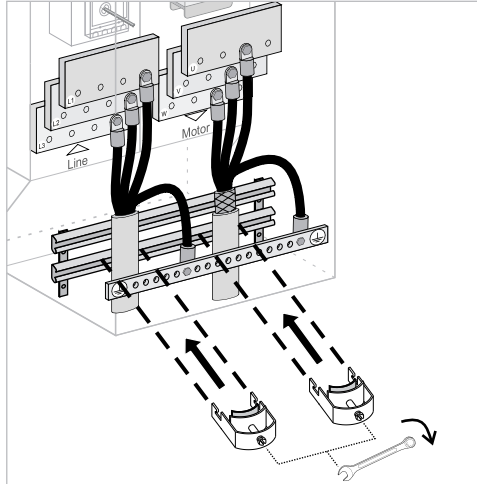
⚠ DANGER

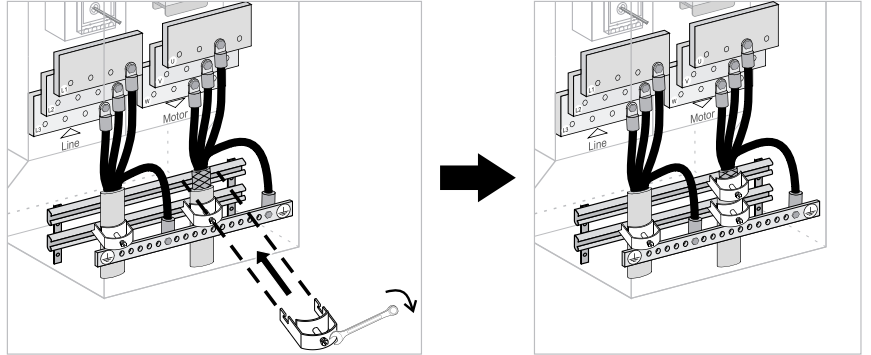
ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE DU A LA POLLUTION PAR LES POUSSIÈRES

L'entrée du câble d'alimentation réseau et/ou moteur doit être correctement installée conformément aux informations données dans le présent chapitre.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Variateurs Altivar Process ATV●60, ATV●80, ATV99●

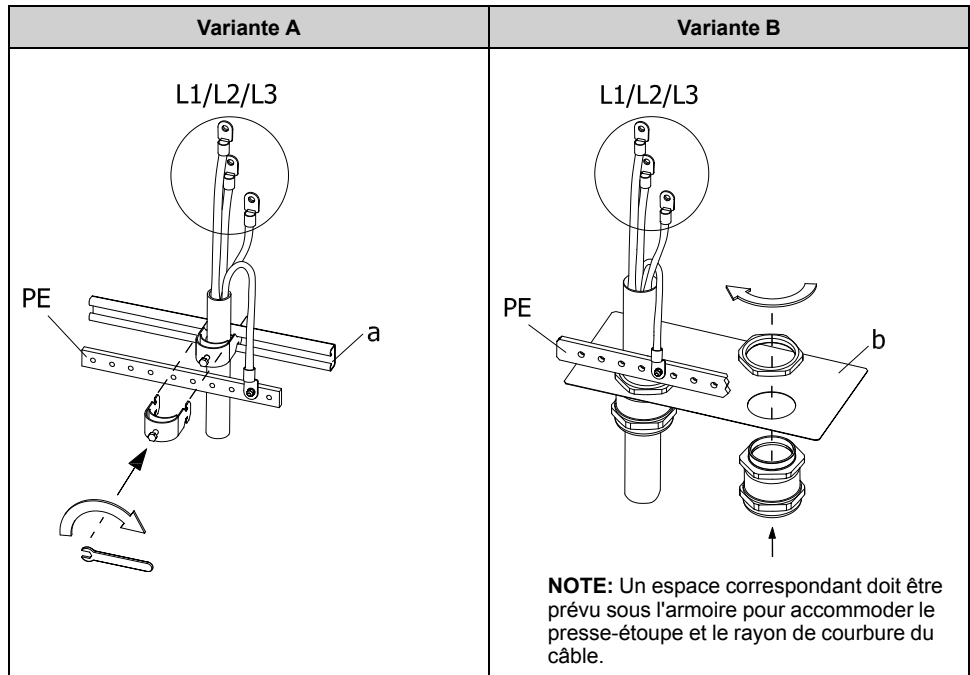
Eta-pe	Action						
1	<p>Raccordez le câble réseau aux bornes L1/R, L2/S, L3/T et le câble moteur aux bornes U/ T1, V/T2, W/T3 ainsi que le conducteur de terre de protection à la barre de mise à la terre.</p>  <table border="1" data-bbox="1018 638 1436 806"> <thead> <tr> <th>Taille</th> <th>Distance a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1p...3p 1a...3a</td> <td>40 mm (1,57 in)</td> </tr> <tr> <td>4p...6p 4a...6a</td> <td>42 mm (1,65 in)</td> </tr> </tbody> </table>	Taille	Distance a	1p...3p 1a...3a	40 mm (1,57 in)	4p...6p 4a...6a	42 mm (1,65 in)
Taille	Distance a						
1p...3p 1a...3a	40 mm (1,57 in)						
4p...6p 4a...6a	42 mm (1,65 in)						
2	<p>Fixez maintenant le câble réseau à l'aide d'un serre-câble métallique (type AC) à la barre associée. Fixez la partie isolée du câble moteur à la barre de blindage CEM inférieure à l'aide d'un serre-câble métallique.</p> <p>NOTE: Fixez une petite plaque en plastique entre le câble moteur et le serre-câble métallique pour éviter d'endommager le câble.</p> 						

Eta-pe	Action
3	<p data-bbox="595 199 1469 253">Fixez la partie supérieure (blindage du câble) du câble moteur à la barre de blindage GEM supérieure à l'aide d'un serre-câble métallique (type AC).</p>  <p>The diagram consists of two side-by-side illustrations of a terminal block assembly. The left illustration shows a metal cable clamp being moved towards the top shield of a motor cable. A dashed arrow and a curved arrow indicate the direction of movement. The right illustration shows the clamp fully secured to the top shield of the motor cable. Labels 'Line' and 'Motor' are present in both illustrations to identify the respective components.</p>

Variateurs Altivar Process ATV●A0, ATV●B0, ATV●L0 et ATV●30

Raccordement au réseau

Eta-pe	Action														
1	Raccordez le câble réseau aux bornes prévues (repérées L1, L2, L3) et le conducteur de terre de protection à la barre de mise à la terre (repérée PE).														
2	<p>En raison de la grande flexibilité et de la diversité des variateurs Altivar Process, il existe deux variantes de raccordement possibles pour la décharge de traction mécanique :</p> <p>Variante A (décharge de traction mécanique avec étrier métallique) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etape</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Fixez la partie isolée du câble réseau à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni) sur le rail "a" prévu pour la décharge de traction mécanique. NOTE: Pour protéger le câble, fixez une bande plastique entre le câble réseau et l'attache métallique.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Variante B (décharge de traction mécanique avec presse-étoupe) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etape</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Retirez la plaque passe-câbles "b" de l'armoire. Modifiez-la en prévoyant des ouvertures de passage appropriées. Le nombre, la position et le diamètre doivent correspondre aux conditions sur site et aux presse-étoupes utilisés (non fournis).</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Fixez le presse-étoupe à la plaque passe-câbles.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Remettez la plaque passe-câbles à sa position d'origine et fixez-la.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Serrez le presse-étoupe.</td> </tr> </tbody> </table>	Etape	Action	1	Fixez la partie isolée du câble réseau à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni) sur le rail "a" prévu pour la décharge de traction mécanique. NOTE: Pour protéger le câble, fixez une bande plastique entre le câble réseau et l'attache métallique.	Etape	Action	1	Retirez la plaque passe-câbles "b" de l'armoire. Modifiez-la en prévoyant des ouvertures de passage appropriées. Le nombre, la position et le diamètre doivent correspondre aux conditions sur site et aux presse-étoupes utilisés (non fournis).	2	Fixez le presse-étoupe à la plaque passe-câbles.	3	Remettez la plaque passe-câbles à sa position d'origine et fixez-la.	4	Serrez le presse-étoupe.
Etape	Action														
1	Fixez la partie isolée du câble réseau à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni) sur le rail "a" prévu pour la décharge de traction mécanique. NOTE: Pour protéger le câble, fixez une bande plastique entre le câble réseau et l'attache métallique.														
Etape	Action														
1	Retirez la plaque passe-câbles "b" de l'armoire. Modifiez-la en prévoyant des ouvertures de passage appropriées. Le nombre, la position et le diamètre doivent correspondre aux conditions sur site et aux presse-étoupes utilisés (non fournis).														
2	Fixez le presse-étoupe à la plaque passe-câbles.														
3	Remettez la plaque passe-câbles à sa position d'origine et fixez-la.														
4	Serrez le presse-étoupe.														



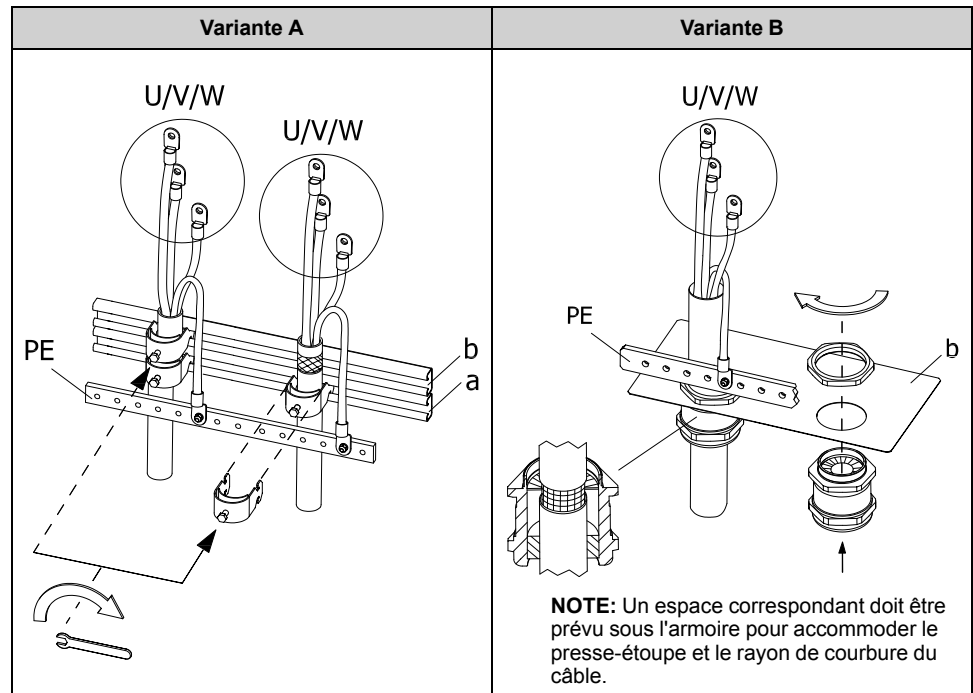
PE ... Barre de mise à la terre

a ... Rail pour décharge de traction mécanique

b ... Plaque passe-câbles (amovible pour modification)

Raccordement moteur

Etape	Action																
1	Raccordez le câble moteur aux bornes prévues (repérées U, V, W) et le conducteur de terre de protection à la barre de mise à la terre (repérée PE).																
2	<p>En raison de la grande flexibilité et de la diversité des variateurs Altivar Process, il existe deux variantes de raccordement possibles pour le blindage du câble :</p> <p>Variante A (blindage CEM et décharge de traction mécanique séparés) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etape</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Fixez la partie isolée du câble moteur à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni) sur le rail "a" prévu pour la décharge de traction mécanique. NOTE: Pour protéger le câble, fixez une bande plastique entre le câble moteur et l'attache métallique.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Fixez maintenant la partie supérieure du câble moteur (blindage du câble) avec une grande surface au rail blindé CEM "b" à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni).</td> </tr> </tbody> </table> <p>Variante B (blindage CEM et décharge de traction mécanique à l'aide du presse-étoupe CEM) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etape</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Retirez le blindage ou la plaque passe-câbles "c" de l'armoire. Modifiez-les en prévoyant des ouvertures de passage appropriées. Le nombre, la position et le diamètre doivent correspondre aux conditions sur site et aux presse-étoupes CEM utilisés (non fournis).</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Fixez le presse-étoupe à la plaque passe-câbles.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Remettez le blindage ou la plaque passe-câbles dans sa position d'origine et fixez-les.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Assurez-vous que le blindage du câble moteur est raccordé au presse-étoupe CEM sur une grande surface et serrez-le correctement.</td> </tr> </tbody> </table>	Etape	Action	1	Fixez la partie isolée du câble moteur à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni) sur le rail "a" prévu pour la décharge de traction mécanique. NOTE: Pour protéger le câble, fixez une bande plastique entre le câble moteur et l'attache métallique.	2	Fixez maintenant la partie supérieure du câble moteur (blindage du câble) avec une grande surface au rail blindé CEM "b" à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni).	Etape	Action	1	Retirez le blindage ou la plaque passe-câbles "c" de l'armoire. Modifiez-les en prévoyant des ouvertures de passage appropriées. Le nombre, la position et le diamètre doivent correspondre aux conditions sur site et aux presse-étoupes CEM utilisés (non fournis).	2	Fixez le presse-étoupe à la plaque passe-câbles.	3	Remettez le blindage ou la plaque passe-câbles dans sa position d'origine et fixez-les.	4	Assurez-vous que le blindage du câble moteur est raccordé au presse-étoupe CEM sur une grande surface et serrez-le correctement.
Etape	Action																
1	Fixez la partie isolée du câble moteur à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni) sur le rail "a" prévu pour la décharge de traction mécanique. NOTE: Pour protéger le câble, fixez une bande plastique entre le câble moteur et l'attache métallique.																
2	Fixez maintenant la partie supérieure du câble moteur (blindage du câble) avec une grande surface au rail blindé CEM "b" à l'aide d'un étrier métallique (type AC, non fourni).																
Etape	Action																
1	Retirez le blindage ou la plaque passe-câbles "c" de l'armoire. Modifiez-les en prévoyant des ouvertures de passage appropriées. Le nombre, la position et le diamètre doivent correspondre aux conditions sur site et aux presse-étoupes CEM utilisés (non fournis).																
2	Fixez le presse-étoupe à la plaque passe-câbles.																
3	Remettez le blindage ou la plaque passe-câbles dans sa position d'origine et fixez-les.																
4	Assurez-vous que le blindage du câble moteur est raccordé au presse-étoupe CEM sur une grande surface et serrez-le correctement.																



PE ... Barre de mise à la terre

a ... Rail pour décharge de traction mécanique

b ... Rail de blindage CEM (repéré SCREEN)

c ... Blindage CEM ou plaque passe-câbles (amovible pour modification)

Raccordement des câbles de contrôle

Contenu de ce chapitre

Partie contrôle.....	69
Variateurs Altivar Process ATV●60, ATV●80, ATV99●.....	70
Variateurs Altivar Process Modular ATV●A0, ATV●B0, ATV●L0 et ATV●30.....	71
Bornes de contrôle sur le bloc de contrôle ATV6●●.....	72
Bornes de contrôle du bloc de contrôle ATV9●●.....	73
« Carte E/S logiques et analogiques » en option.....	74
« Carte de sortie de relais » en option.....	75

⚠⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

- Vérifiez que les capteurs de température du moteur répondent aux exigences TBTP.
- Vérifiez que le codeur moteur répond aux exigences TBTP.
- Vérifiez que tout autre équipement raccordé par câbles de signaux répond aux exigences TBTP.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Les interférences sur le signal peuvent entraîner des réactions inattendues de l'appareil et des autres équipements à proximité de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTURBATION DE SIGNAUX ET D'APPAREILS

- Installez le câblage conformément aux exigences CEM décrites dans le présent guide.
- Vérifiez la conformité aux exigences CEM décrites dans le présent document.
- Vérifiez la conformité à l'ensemble des réglementations et exigences CEM en vigueur dans le pays où l'appareil doit être utilisé et à l'ensemble des réglementations et exigences CEM en vigueur sur le site d'installation.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠⚠ DANGER

CHOC ELECTRIQUE CAUSE PAR UNE UNITE D'ALIMENTATION INCORRECTE

La tension d'alimentation +24 Vdc est raccordée via de nombreux raccords de signaux exposés dans l'appareil.

- Utilisez une unité d'alimentation conforme aux exigences TBTP (très basse tension de protection).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS**TENSION INCORRECTE**

Alimentez les entrées logiques uniquement en 24 Vdc.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Partie contrôle

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que les entrées et sorties logiques et analogiques sont câblées à l'aide des câbles à paire torsadée blindée spécifiés dans le présent manuel.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

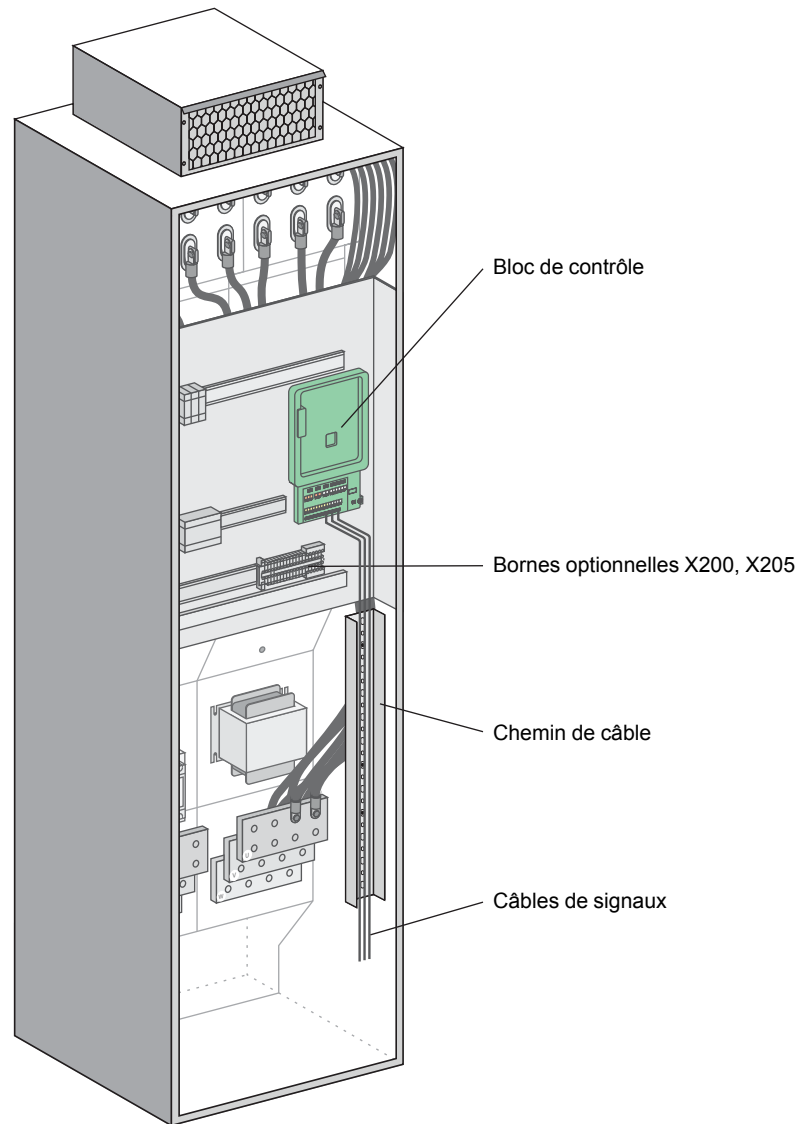
- Les câbles de signalisation 24 V doivent être acheminés loin des câbles de puissance. Pour les entrées/sorties logiques et analogiques, utilisez des câbles à paire torsadée blindée avec une longueur de pas de 25...50 mm (1...2 in.).
- Utilisez des embouts de câble, disponibles sur www.se.com.

NOTE:

- Utilisez des câbles blindés pour les entrées et sorties analogiques A1x, A2x et COM. Chaque entrée et sortie analogique possède sa propre borne COM.
- Chaque entrée PTC possède sa propre borne COM qui n'est pas partagée avec d'autres entrées et sorties.
- Toutes les entrées numériques D1x utilisent un potentiel 24 V commun en mode source ou un potentiel COM commun en mode sink. Ce potentiel 24 V ou COM est utilisé uniquement pour D1x.
- La sortie numérique DQ+/DQ- utilise une ligne 24 V ou COM qui n'est pas partagée avec d'autres entrées et sorties.
- Utilisez des câbles blindés et le potentiel 24 V commun pour les entrées STOA/STOB. Ce potentiel 24 V est exclusivement utilisé pour STOA/STOB.

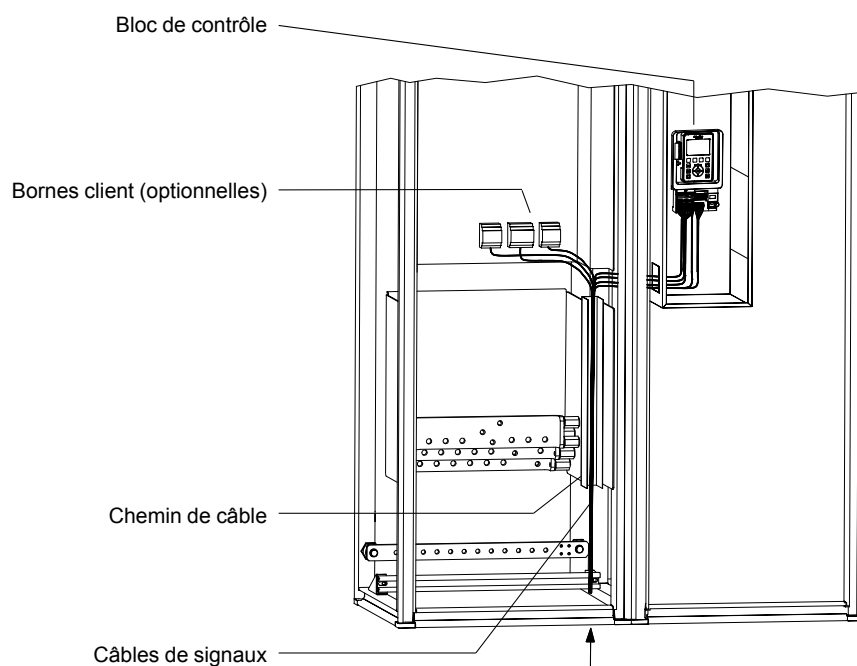
Variateurs Altivar Process ATV●60, ATV●80, ATV99●

Les câbles de signaux sont reliés aux bornes par le chemin de câbles interne.

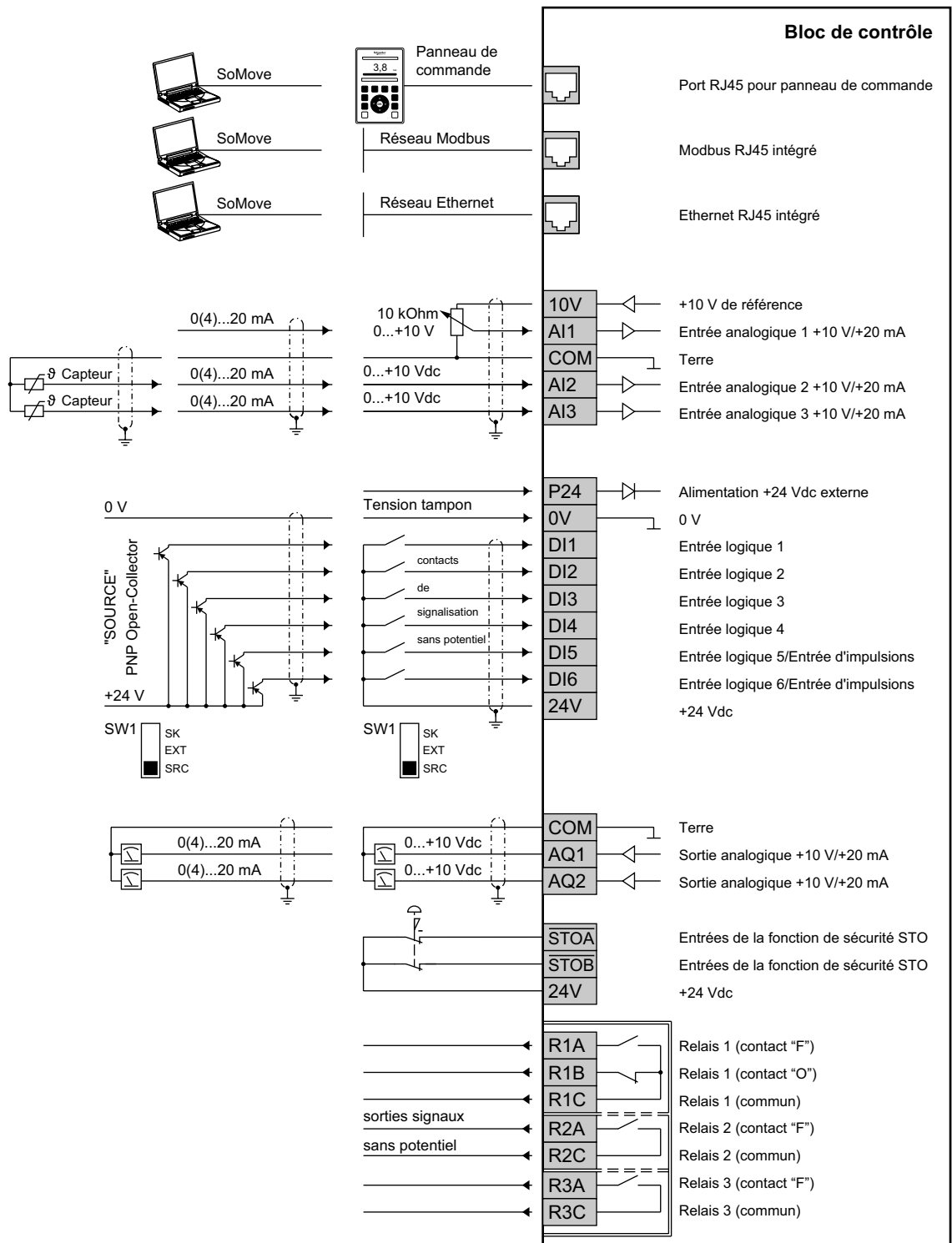


Variateurs Altivar Process Modular ATV●A0, ATV●B0, ATV●L0 et ATV●30

Les câbles de signaux sont reliés aux bornes par le chemin de câbles interne.



Bornes de contrôle sur le bloc de contrôle ATV6●●



Bornes à vis

Section de conducteur maximale pour toutes les bornes :

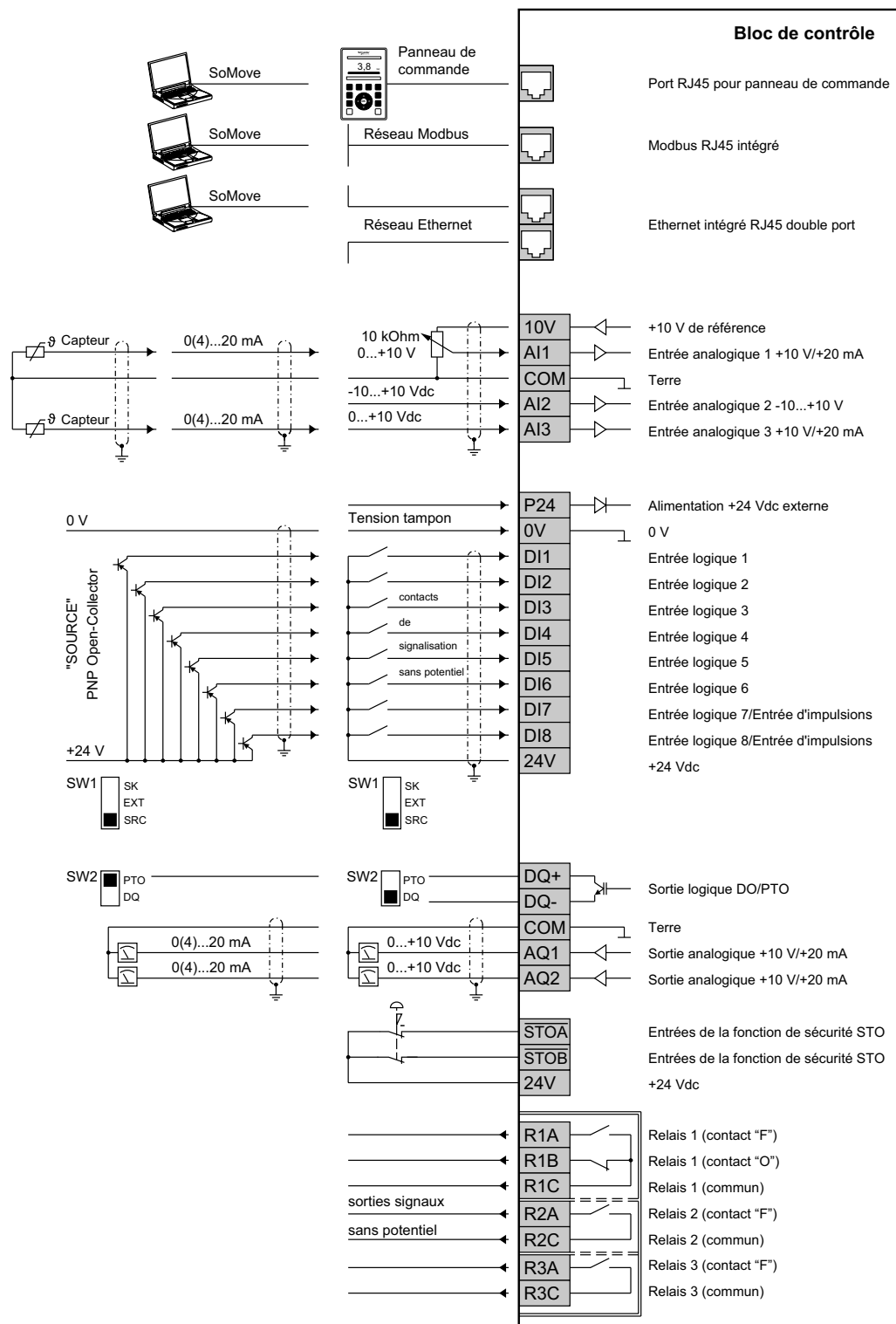
- 1,5 mm² (AWG 16), 0,25 Nm (2,2 lbf.in)

Section de conducteur minimale :

- Pour les bornes de relais 0,75 mm² (AWG 18)
- Pour toutes les autres bornes 0,5 mm² (AWG 20)
- Longueur de dénudage : 10 mm (0,39 in.)

Longueur maximale des câbles de signaux : 50 m (164 ft)

Bornes de contrôle du bloc de contrôle ATV9●●



Bornes à vis

Section de conducteur maximale pour toutes les bornes :

- 1,5 mm² (AWG 16), 0,25 Nm (2,2 lbf.in)

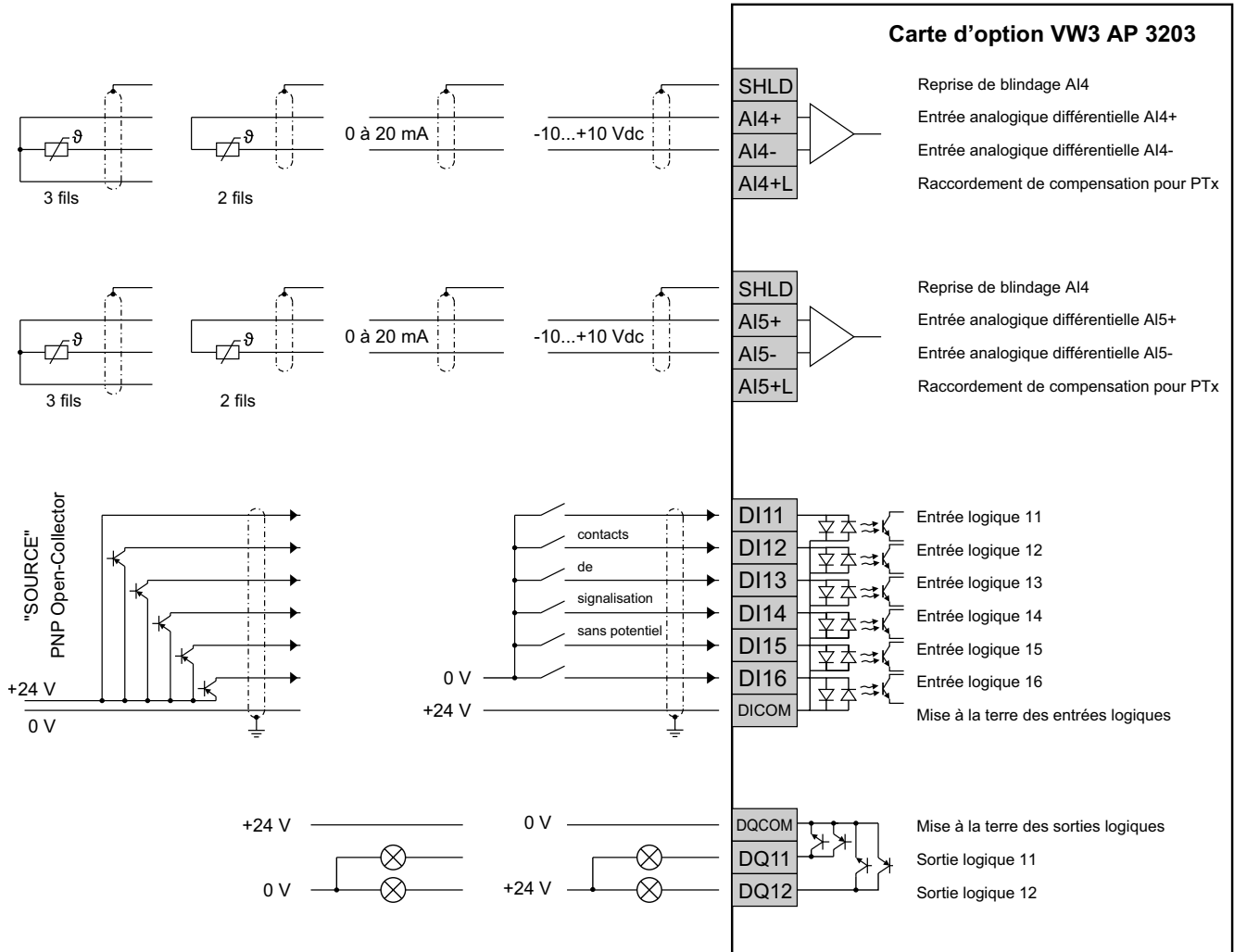
Section de conducteur minimale :

- Pour les bornes de relais 0,75 mm² (AWG 18)
- Pour toutes les autres bornes 0,5 mm² (AWG 20)
- Longueur de dénudage : 10 mm (0,39 in.)

Longueur maximale des câbles de signaux : 50 m (164 ft)

« Carte E/S logiques et analogiques » en option

Option d'extension des entrées/sorties de contrôle du bloc de contrôle. La carte d'extension comporte deux entrées analogiques, six entrées logiques et deux sorties logiques.



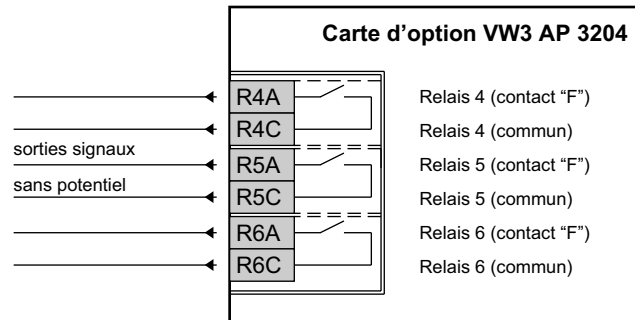
Bornes à ressort

Section de câble maximale : 1 mm² (AWG 16)

Longueur de dénudage : 10 mm (0,39 in.)

Longueur maximale des câbles de signaux : 50 m (164 ft)

« Carte de sortie de relais » en option



Bornes à vis

Section de conducteur maximale : 1,5 mm² (AWG 16)

Couple de serrage maximal : 0,5 Nm (4,4 lbf.in)

Section de conducteur maximale : 0,75 mm² (AWG 18)

Longueur de dénudage : 10 mm (0,39 in.)

ATV•L0 à refroidissement liquide

Contenu de cette partie

Introduction.....	77
Armoire de refroidissement standard	78
Réfrigérant	79

Introduction

⚠️⚠️ DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

- Vérifiez que le réfrigérant ne peut pas entrer en contact avec les pièces sous tension.
- Vérifiez que le système de refroidissement fonctionne dans les limites de température et d'humidité spécifiées.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠️ AVERTISSEMENT

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT INOPERANT ET/OU INSUFFISANT

- Incluez le système de refroidissement dans votre évaluation des risques.
- Ne faites pas fonctionner le produit sans refroidissement.
- Vérifiez que le système de refroidissement est surveillé de manière suffisante (par exemple, au moyen de la surveillance de la température, de la surveillance du débit, de la détection des fuites et/ou de la surveillance de la pression).
- Mettez en œuvre des mesures appropriées (par exemple, la connexion du système de refroidissement au contrôleur maître) pour garantir que le processus peut atteindre un état sûr tel que défini dans votre évaluation des risques en cas de dépassement des températures spécifiées.
- Vérifiez qu'aucun objet ou substance parasite ne peut pénétrer dans le système de refroidissement (par exemple, au moyen d'un filtre approprié et/ou en conditionnant le réfrigérant).
- Vérifiez que le réfrigérant sélectionné répond à toutes les exigences spécifiées dans le présent document et qu'il convient aux parties du système de refroidissement que vous installez.
- Avant de mettre en service le système de refroidissement, effectuez des tests complets pour vérifier l'efficacité du système de refroidissement.

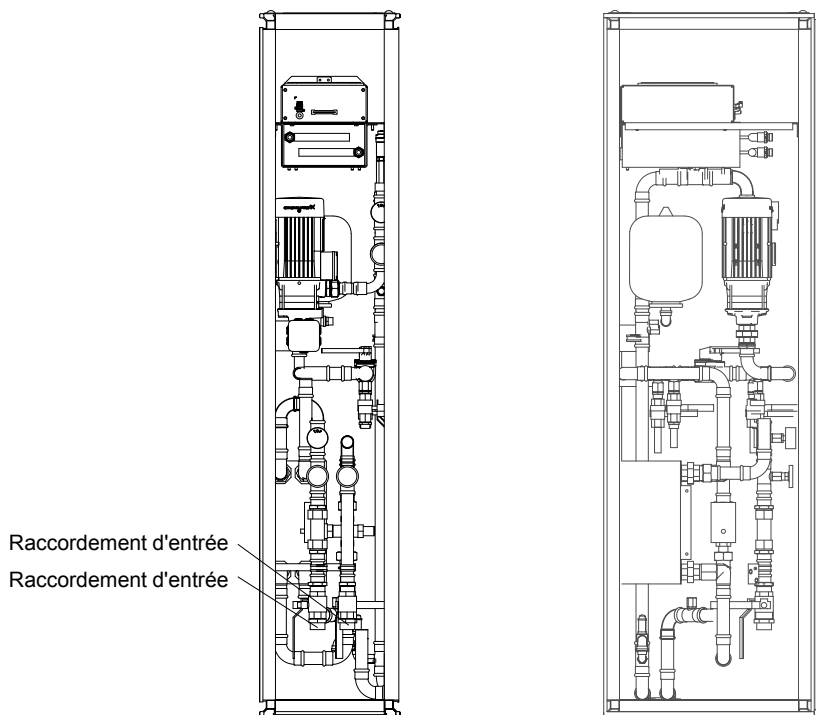
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Armoire de refroidissement standard

Le variateur APM à refroidissement liquide ATV•L0 avec système de refroidissement eau-eau est équipé en standard d'une armoire de refroidissement. Par conséquent, le client doit effectuer le raccordement de la tuyauterie. La position de l'armoire varie selon qu'il s'agit d'un variateur universel ou compact : il peut s'agir de l'armoire la plus à gauche ou la plus à droite.

Vue avant

Vue latérale



La taille des raccords d'entrée et de sortie peut varier en fonction de la puissance du variateur :

Alimentation 380...480 V

Modular 1 variateur ATV•L0	Raccordement d'entrée et de sortie
	Taille du filetage
de C13•4 à M12•4	Filetage externe 1", cylindrique (joint plat)
de M15•4 à M18•4	Filetage externe 5/4", cylindrique (joint plat)

Alimentation 500...690 V

Modular 1 variateur ATV•L0	Raccordement d'entrée et de sortie
	Taille du filetage
de C20•6 à M18•6	Filetage externe 1", cylindrique (joint plat)
de M22•6 à M26•6	Filetage externe 5/4", cylindrique (joint plat)

Réfrigérant

Selon les conditions environnementales, nous recommandons deux types différents de réfrigérant pour le circuit de refroidissement :

- Eau industrielle (eau de process)
- Mélange eau-glycol

Eau industrielle (eau de process)

La propreté de l'eau et la teneur en substances corrosives sont importantes pour la disponibilité et les intervalles de maintenance de l'ensemble du variateur.

Vérifiez les limites suivantes dans l'eau de process :

Caractéristiques	Limite
Valeur pH	6...9
Degré de dureté	< 20 °dH
Chlorures	< 100 mg/l
Fer	< 0,5 mg/l
Taille des particules	300 µm maxi

Mélange eau-glycol


A un taux de mélange de 60 % d'eau et 40 % d'Antifrogen N (de la société Clariant), le point de congélation est à -25 °C (-13 °F). Un ratio de glycol plus élevé réduit la conduction thermique tandis qu'un ratio moins élevé réduit la résistance au gel. Le réfrigérant correspond à la pollution de l'eau de classe 1 selon VwVwS 1999. Respectez le DIN 52 900 (pour le propandiol et l'éthylèneglycol) lors de l'élimination du réfrigérant.

Mise en service

Contenu de cette partie

Contrôle	81
Stockage longue durée	82
Activation de l'appareil sans démarrage du moteur	83
Paramétrage	84
Démarrage du variateur	86
Tâches finales	87

Contrôle


DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à l'appareil** avant d'exécuter toute procédure décrite.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Contrôle du câblage de puissance

Eta-pe	Action	✓
1	Vérifiez le raccordement de l'alimentation aux bornes prévues pour la tension réseau.	
2	Vérifiez la bonne mise à la terre de l'armoire à des fins de protection humaine.	
3	Vérifiez la taille des pré-fusibles.	
4	Vérifiez que la longueur du câble moteur correspond aux limites autorisées.	

Contrôle des mesures CEM

Eta-pe	Action	✓
1	Vérifiez s'il existe une bonne connexion HF entre le blindage du câble moteur, le moteur et l'onduleur.	
2	Tous les câbles de signaux bas niveau (y compris les entrées logiques) doivent être blindés et séparés des câbles moteur.	
3	L'armoire nécessite une connexion à la terre de grande surface pour respecter les valeurs limites d'interférences.	

Contrôle du système ARRET D'URGENCE

Eta-pe	Action	✓
1	Vérifiez toutes les fonctions ARRET D'URGENCE du variateur Altivar Process.	
2	Vérifiez la fonction ARRET D'URGENCE de l'alimentation (principale).	

Contrôle du système de refroidissement (valable uniquement pour les variateurs ATV•L0) :

Eta-pe	Action	✓
1	Vérifiez que les conduits d'entrée et de sortie du liquide de refroidissement sont correctement raccordés au système de refroidissement.	
2	Vérifiez l'étanchéité du système de refroidissement.	

Stockage longue durée

Reformage des condensateurs

Si le Drive system est resté débranché du réseau pendant une période prolongée, les condensateurs doivent être rechargés à pleine capacité avant de démarrer le moteur.

AVIS

PERFORMANCE REDUITE DES CONDENSATEURS

- Appliquez la tension réseau au Drive system pendant une heure avant de démarrer le moteur si le Drive system n'a pas été raccordé au réseau pendant les périodes de temps spécifiées (1).
- Vérifiez qu'aucun ordre de marche ne peut être appliqué pendant l'heure qui suit.
- Si le Drive system est mis en service pour la première fois, vérifiez sa date de fabrication et effectuez la procédure spécifiée si cette date remonte à plus d'un an.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

(1) Période de temps :

- 12 mois à une température de stockage maximale de +50 °C (+122 °F)
- 24 mois à une température de stockage maximale de +45 °C (+113 °F)
- 36 mois à une température de stockage maximale de +40°C (+104°F)

Si la procédure indiquée ne peut être exécutée sans ordre de marche du fait de la commande contacteur de ligne interne, effectuez la procédure avec l'étage de puissance activé mais avec le moteur à l'arrêt afin qu'aucun courant réseau notable ne circule dans les condensateurs.

Activation de l'appareil sans démarrage du moteur

Eta-pe	Action	✓
1	Assurez-vous que les entrées $\overline{\text{STOA}}$ et $\overline{\text{STOB}}$ sont désactivées (état 0).	
2	Si c'est prévu, vérifiez les tensions de commande externes et demandez à la personne compétente de les activer.	
3	Procédez à des mesures de contrôle pour vérifier si toutes les tensions de phase sont appliquées et qu'elles sont symétriques.	
4	Vérifiez si les données réseau correspondent aux indications de la plaque signalétique : <ul style="list-style-type: none"> • Tension réseau • Type de réseau • Fréquence réseau • Puissance de court-circuit réseau Demandez ensuite à la personne compétente de mettre sous tension.	
5	Allumez l'interrupteur principal ou le disjoncteur.	
6	Vérifiez la commande et les valeurs de réglage du disjoncteur moteur par rapport aux schémas fournis et mettez-le en service.	

AVIS

DESTRUCTION DUE À UNE TENSION DE SECTEUR INCORRECTE

Avant la mise sous tension et la configuration du produit, vérifiez qu'il soit approuvé pour la tension de secteur utilisée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Des réglages, des données ou des câblages inappropriés risquent de déclencher des mouvements et des signaux involontaires et d'endommager des pièces et désactiver les fonctions de surveillance.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- Démarrez le système uniquement en cas d'absence de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement.
- Assurez-vous qu'un bouton d'arrêt d'urgence opérationnel se trouve à la portée de toutes les personnes participant à l'opération.
- Ne faites pas fonctionner le produit avec des paramètres ou des données inconnus.
- Vérifiez que le câblage est adapté aux réglages.
- Ne modifiez jamais un paramètre si vous ne comprenez pas parfaitement le paramètre et toutes les conséquences de la modification en question.
- Lors de la mise en service, effectuez des tests avec précaution pour tous les états et conditions de fonctionnement ainsi que pour les situations d'erreurs potentielles.
- Anticipez les mouvements dans des directions imprévues ou l'oscillation du moteur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Paramétrage

Réglage de base de l'unité de commande

Eta-pe	Action	✓
1	Réglez la date, l'heure et la langue s'il vous est demandé de le faire.	
2	Contrôlez le paramètre pour la tension réseau et corrigez-le le cas échéant conformément à la tension réseau utilisée.	
3	Réglez les paramètres conformément aux exigences de l'installation.	

Entrée des caractéristiques du moteur

Eta-pe	Action	✓																														
1	<p>Réglez les paramètres suivants dans le menu [Démarrage simple] conformément aux indications de la plaque signalétique du moteur.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Description</th> <th>Réglage usine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Fréquence de base] bFr</td> <td>Fréquence de base du moteur (Hz)</td> <td>[50 Hz IEC] 50</td> </tr> <tr> <td>[Puiss. nom. moteur] nPr</td> <td>Puissance nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (kW)</td> <td>En fonction du type</td> </tr> <tr> <td>[Tension Nom. Moteur] unS</td> <td>Tension nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (Vac)</td> <td>En fonction du type</td> </tr> <tr> <td>[Courant nom. moteur] nCr</td> <td>Courant nominal du moteur figurant sur la plaque signalétique (A)</td> <td>En fonction du type</td> </tr> <tr> <td>[Fréq. Moteur Nom] FrS</td> <td>Fréquence nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (Hz)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>[Vitesse nom. moteur] nSP</td> <td>Vitesse nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (tr/min)</td> <td>En fonction du type</td> </tr> <tr> <td>[Fréquence maxi] tFr</td> <td>Fréquence maximale du moteur (Hz)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>[Courant Therm. Moteur] itH</td> <td>Courant thermique du moteur figurant sur la plaque signalétique (A)</td> <td>En fonction du type</td> </tr> <tr> <td>[Commande 2/3 fils] tCC</td> <td>Signal de commande via commande à 2 ou 3 fils</td> <td>2C</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètre	Description	Réglage usine	[Fréquence de base] bFr	Fréquence de base du moteur (Hz)	[50 Hz IEC] 50	[Puiss. nom. moteur] nPr	Puissance nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (kW)	En fonction du type	[Tension Nom. Moteur] unS	Tension nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (Vac)	En fonction du type	[Courant nom. moteur] nCr	Courant nominal du moteur figurant sur la plaque signalétique (A)	En fonction du type	[Fréq. Moteur Nom] FrS	Fréquence nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (Hz)	50	[Vitesse nom. moteur] nSP	Vitesse nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (tr/min)	En fonction du type	[Fréquence maxi] tFr	Fréquence maximale du moteur (Hz)	60	[Courant Therm. Moteur] itH	Courant thermique du moteur figurant sur la plaque signalétique (A)	En fonction du type	[Commande 2/3 fils] tCC	Signal de commande via commande à 2 ou 3 fils	2C	
Paramètre	Description	Réglage usine																														
[Fréquence de base] bFr	Fréquence de base du moteur (Hz)	[50 Hz IEC] 50																														
[Puiss. nom. moteur] nPr	Puissance nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (kW)	En fonction du type																														
[Tension Nom. Moteur] unS	Tension nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (Vac)	En fonction du type																														
[Courant nom. moteur] nCr	Courant nominal du moteur figurant sur la plaque signalétique (A)	En fonction du type																														
[Fréq. Moteur Nom] FrS	Fréquence nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (Hz)	50																														
[Vitesse nom. moteur] nSP	Vitesse nominale du moteur figurant sur la plaque signalétique (tr/min)	En fonction du type																														
[Fréquence maxi] tFr	Fréquence maximale du moteur (Hz)	60																														
[Courant Therm. Moteur] itH	Courant thermique du moteur figurant sur la plaque signalétique (A)	En fonction du type																														
[Commande 2/3 fils] tCC	Signal de commande via commande à 2 ou 3 fils	2C																														
2	<p>Procédez à la mesure automatique des paramètres moteur en réglant le paramètre [Autoréglage] tun sur [Appliquer] YES. L'autoréglage est immédiatement exécuté.</p> <p>NOTE: Pendant l'exécution de la fonction d'autoréglage, le moteur doit être froid et à l'arrêt.</p>																															

⚠ AVERTISSEMENT

MOUVEMENT INATTENDU

Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.

- Ne démarrez le système que s'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Pendant le réglage automatique, l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.

Si **[Type autoréglage]** TUNT est réglé sur **[Standard]** STD, le moteur fait de petits mouvements pendant le réglage automatique.

Si **[Type autoréglage]** TUNT est réglé sur **[Rotation]** ROT, le moteur tourne à la moitié de sa fréquence nominale pendant le réglage automatique.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué l'autoréglage, la valeur de **[Sélection Réglage]** STUN revient à **[Par défaut]** TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Démarrage du variateur

Eta-pe	Action	✓
1	Procurez-vous une autorisation écrite avant la mise en service.	
2	Basculez le mode de commande sur commande locale (pour ce faire, le paramètre [Ordre IHM] <small>BMP</small> doit être réglé sur [Arrêt] <small>STOP</small>).	
3	Appuyez sur le bouton RUN et contrôlez le sens de rotation du moteur.	
4	Essayez différentes vitesses et vérifiez la charge du variateur.	
5	Avant de basculer sur le mode distant, vérifiez les valeurs de consigne existantes et les signaux de commande.	
6	Basculez en mode distant et vérifiez la réaction des signaux de commande.	

Tâches finales

Eta-pe	Action	✓
1	Verrouillez les modes de fonctionnement non autorisés par un réglage adéquat des paramètres.	
2	Enregistrez tous les paramètres de l'application.	
3	Lisez l'ensemble des paramètres à l'aide du PC et imprimez-en la liste complète, le cas échéant.	

Maintenance

Contenu de cette partie

Entretien programmé.....	89
Mise hors service	91
Centre de contact clients.....	92

Entretien programmé

Contenu de ce chapitre

Entretien..... 89
 Diagnostic et dépannage 90
 Pièces de rechange et réparations..... 90

Entretien

⚠️⚠️ DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à l'appareil** avant d'exécuter toute procédure décrite.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠️ AVERTISSEMENT

MAINTENANCE INSUFFISANTE

Vérifiez que les activités de maintenance décrites ci-dessous sont effectuées aux intervalles spécifiés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Le respect des conditions environnementales doit être assuré pendant le fonctionnement de l'appareil. En outre, pendant la maintenance, vérifiez et corrigez si nécessaire tous les facteurs susceptibles d'avoir un impact sur les conditions ambiantes.

La maintenance doit être exclusivement effectuée par un personnel de service qualifié et certifié Schneider Electric.
 Assurez-vous de la conformité à l'ensemble des exigences des réglementations électriques locales et nationales et à toutes les autres réglementations en vigueur relatives aux intervalles de maintenance et à la vérification.

Activités de maintenance

	Partie concernée	Activité	Intervalle (1)
Etat général	Toutes les pièces comme le boîtier, l'IHM, le bloc de contrôle, les raccordements, etc.	Effectuez une inspection visuelle	Au moins une fois par an
Corrosion	Bornes, connecteurs, vis	Inspectez-les et nettoyez-les si nécessaire.	
Poussières	Bornes, ventilateurs, entrées et sorties d'air de l'armoire, filtres à air de l'armoire	Inspectez-les et nettoyez-les si nécessaire.	
	Tampons filtrants des variateurs	Inspectez-les.	Au moins une fois par an
		Remplacez-les	Au moins une fois tous les 4 ans

Activités de maintenance (Suite)

	Partie concernée	Activité	Intervalle (1)
Refroidissement	Ventilateur de la partie puissance et ventilateur sur la porte de l'armoire	Remplacez les ventilateurs. Reportez-vous au catalogue et aux notices de montage sur www.se.com .	Toutes les 35 000 heures de fonctionnement ou tous les 6 ans
Fixation	Toutes les vis pour raccords électriques et mécaniques	Vérifiez les couples de serrage	Au moins une fois par an
(1) Intervalles de maintenance maximum à compter de la date de mise en service. Réduisez les intervalles entre chaque maintenance pour adapter la maintenance aux conditions ambiantes, aux conditions de fonctionnement du variateur et à tout autre facteur susceptible d'influencer le fonctionnement et/ou les exigences de maintenance du variateur.			

Diagnostic et dépannage

Reportez-vous au Guide de programmation ATV600, page 13 ou au Guide de programmation ATV900, page 14 disponible sur www.se.com

Pièces de rechange et réparations

Produits réparables : Adressez-vous au centre de contact clients sur :
www.se.com/CCC.

Mise hors service

Contenu de ce chapitre

Désinstallation du produit.....	91
Fin de vie.....	91

Désinstallation du produit

Respectez la procédure suivante pour désinstaller le produit.

- Coupez toute tension d'alimentation. Vérifiez que plus aucune tension n'est appliquée. Reportez-vous au chapitre *Vérification de l'absence de tension*, page 19.
- Retirez tous les câbles de raccordement.
- Désinstallez le produit.

Fin de vie

Les composants du produit sont constitués de différents matériaux recyclables qui doivent être mis au rebut séparément.

- Jetez l'emballage conformément à l'ensemble des réglementations applicables.
- Mettez le produit au rebut conformément à l'ensemble des réglementations applicables.

Reportez-vous au *Environmental Data Program* pour les informations et les documents concernant la protection environnementale comme les instructions de fin de vie (EoLI).

Centre de contact clients

Pour une aide complémentaire, vous pouvez contacter notre centre de contact clients sur :

www.se.com/CCC.

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2016 – 2025 Schneider Electric. Tous droits réservés.

NHA37121.06 - 10/2025